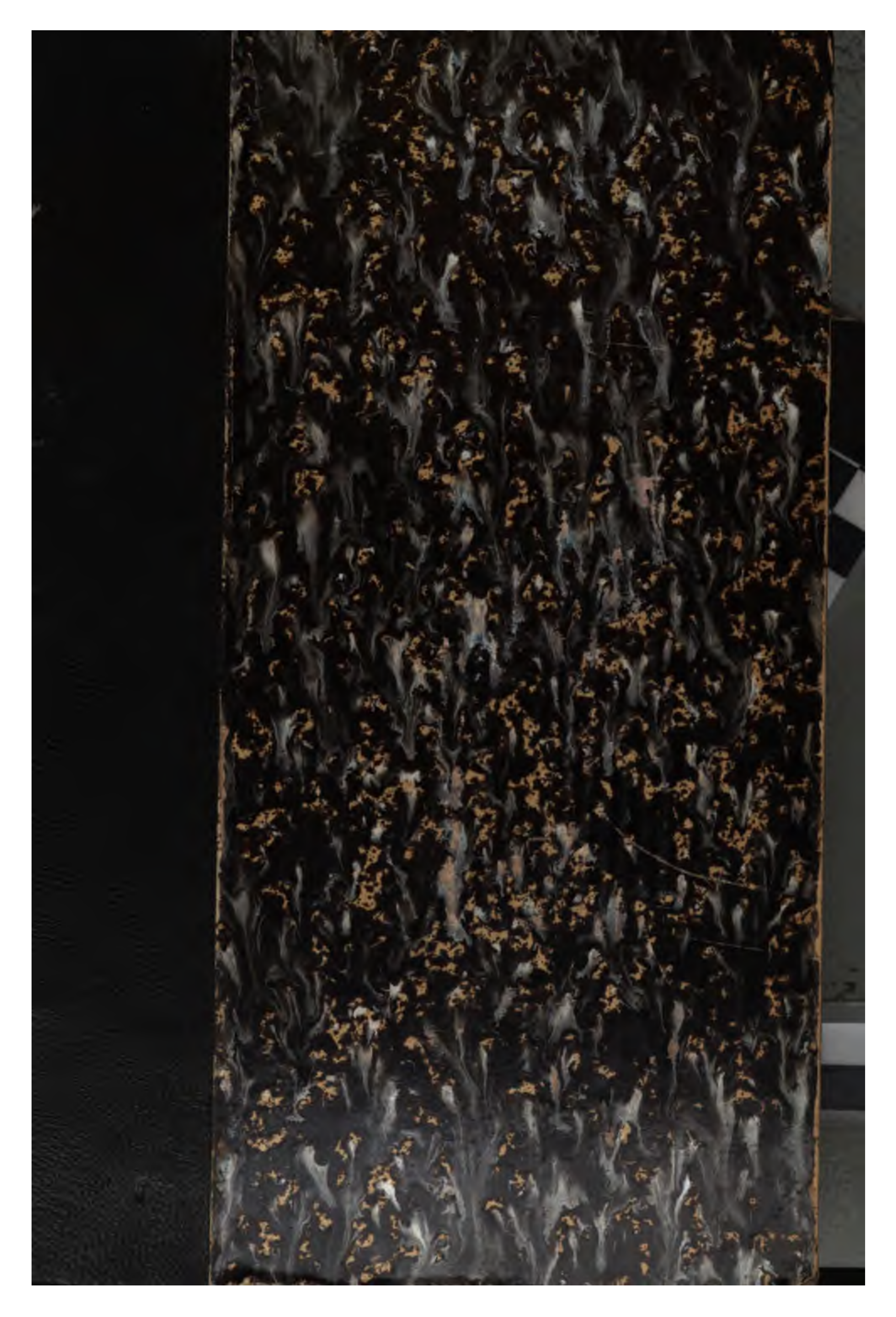
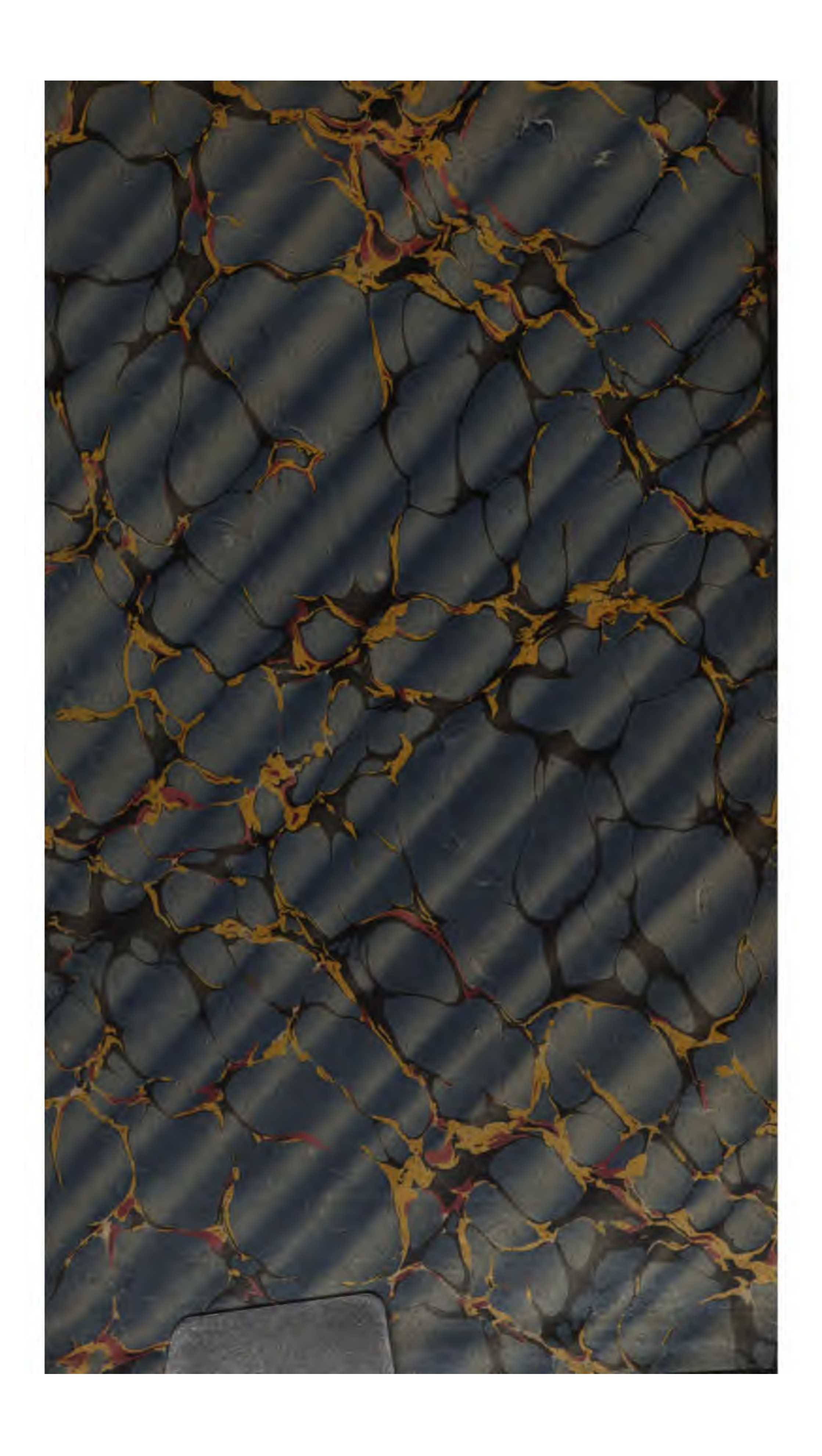
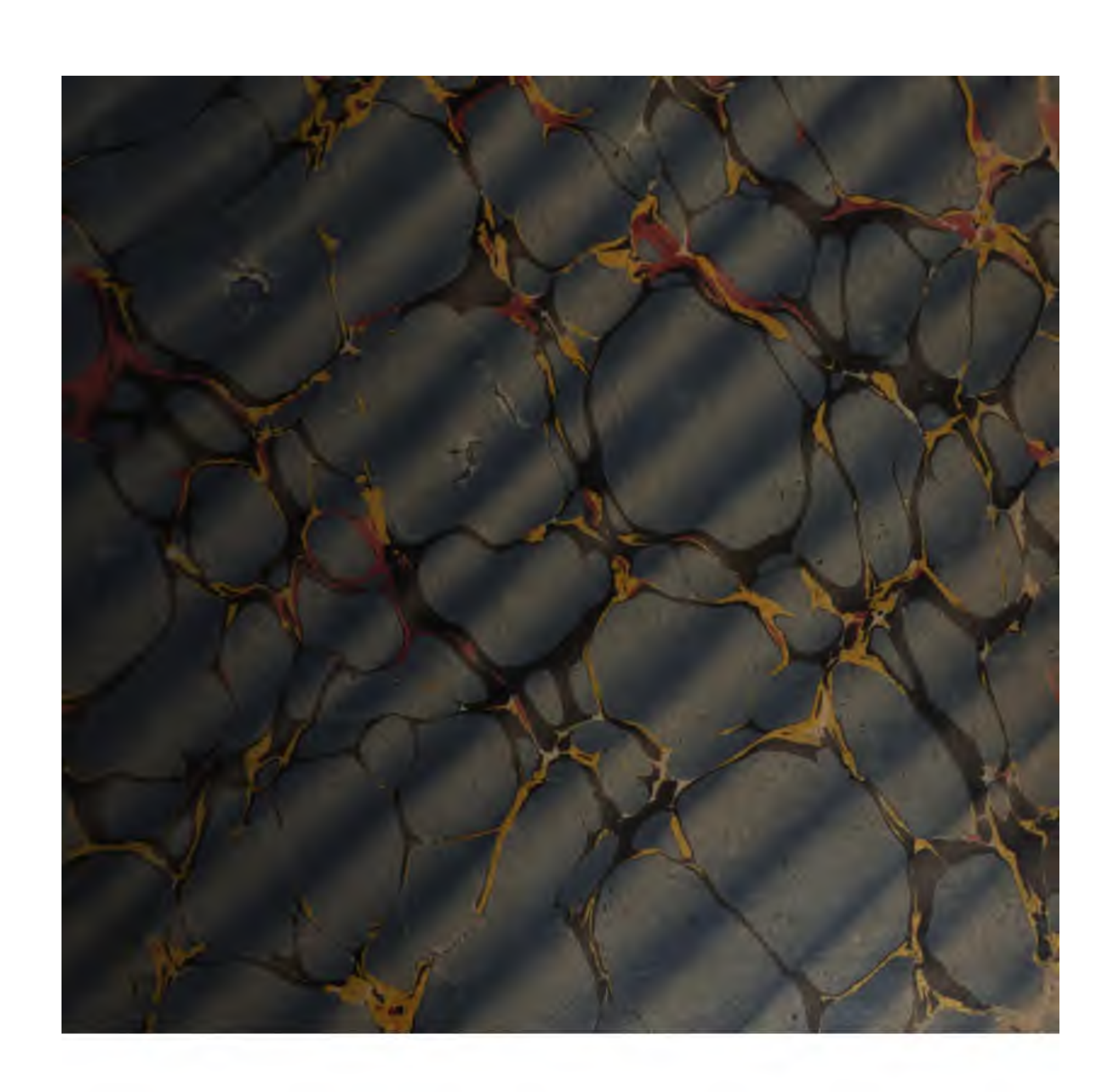






REVUE PHILOSOPHIQUE

DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

COULOMMIERS. — IMP. P. BRODARD.

REVUE
PHILOSOPHIQUE

DE LA FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

PARAISSANT TOUS LES MOIS

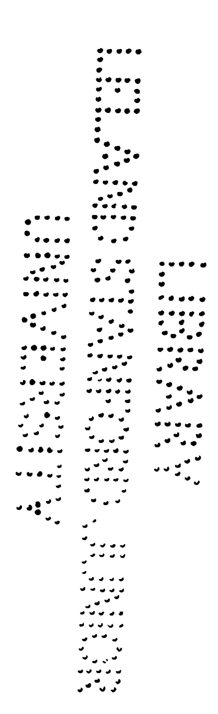
DIRIGÉE PAR

TH. RIBOT

VINGT ET UNIÈME ANNÉE

XLI

(JANVIER A JUIN 1896)



PARIS

ANCIENNE LIBRAIRIE GERMER BAILLIÈRE ET Cie

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

—

1896

L'HÉGÉMONIE DE LA SCIENCE
ET DE LA PHILOSOPHIE

I

Le point cardinal de la philosophie kantienne, c'est que, si la science est une fonction de l'esprit, elle n'est ni la seule, ni la plus importante. Il y a des limites entre lesquelles l'explication scientifique est applicable, mais au delà reste un vaste champ où nos spéculations doivent se guider sur d'autres principes : telle est la pensée fondamentale du kantisme. C'est, au contraire, sur les données certaines ou probables de la science et de la philosophie qu'Auguste Comte veut établir ce qu'il appelait l'unité cérébrale du genre humain. A qui appartiendra réellement l'hégémonie intellectuelle ? Ce problème passionne encore les esprits, non seulement en France, mais en Angleterre [1], en Allemagne, en Amérique. Après les philosophes, on a vu les critiques, les romanciers et les poètes, puis les savants de profession se préoccuper des rapports de la science et de la croyance. Ces excursions des littérateurs et des savants sur le domaine philosophique ont eu l'avantage d'appeler l'attention sur les grands problèmes. L'inconvénient, c'est qu'il n'y a pas toujours, de part et d'autre, assez d'attention à définir les termes, à bien poser les questions, à éviter les solutions hâtives. Trop souvent les littérateurs s'en tiennent à l'idéalisme vague dont se contentait Renan, les savants spéciaux au positivisme étroit de Littré. On en a vu de récents exemples dans les discussions qui, à plusieurs reprises, ont eu lieu entre littérateurs et savants sur la « banqueroute de la science ». Ceux qui ont soutenu cette thèse ont employé une tactique habile : ils ont placé d'un côté les résultats positifs des sciences particulières, ils se sont même bornés aux sciences physiques et naturelles ; puis, de l'autre côté, ils nous ont montré les religions avec leurs réponses toutes prêtes aux problèmes de la vie et de la conduite. Les

1. Voir le livre récent de Balfour sur les *Fondements de la croyance*, le discours du marquis de Salisbury à la *British Association* en 1895, les derniers écrits de Huxley, etc.

savants, d'autre part, ont vanté les bienfaits de la science, ses découvertes dans l'ordre matériel et industriel, comme si la morale était une question de pur bien-être ou de pure hygiène. On eût dit, en vérité, qu'il n'avait jamais existé de philosophie ni de morale en dehors soit des théologies et mythologies de toutes sortes, soit de la mathématique, de la physique et de la physiologie. C'était faire trop bon marché de l'histoire ; c'était rayer d'un trait de plume les sciences si justement appelées morales, depuis la psychologie et l'éthique jusqu'à la philosophie première. Certes, s'il était vrai que la physique et l'histoire naturelle eussent pris l'engagement de nous fournir, comme telles, une doctrine du monde et de la vie, on aurait raison de dire que ces sciences ont fait banqueroute, s'étant mêlées de ce qui ne les regardait pas. La chimie ferait également faillite si elle prétendait expliquer le mouvement des astres, la précession des équinoxes, les éclipses de soleil ou de lune. Et la théologie, à ce compte, fit aussi banqueroute lorsquelle prétendit décider que le soleil tourne autour de la terre, Josué ayant jadis arrêté sa marche. Toute usurpation d'une science sur un domaine étranger aboutira nécessairement à des déconvenues. Ces aventures, il est vrai, sont fréquentes de la part des savants, qui, dans l'orgueil de leurs découvertes spéciales, s'imaginent parfois avoir trouvé le secret universel ; heureusement, les savants ne sont pas la science. Tous les banquiers eussent-ils déposé leur bilan, l'arithmétique ne déposerait pas le sien. Autant donc il est légitime de ramener chaque savant sur son terrain propre, autant il est illégitime de rendre la Science (avec ou sans majuscule) responsable de ce qu'on a appelé les faux billets « signés en son nom ». C'est l'ignorance, non la science, qui a fait et fera toujours faillite. Sur son domaine, la vérité scientifique est digne de notre respect et même de notre amour, puisqu'elle contribue à notre intellection des choses et de nous-mêmes. Saint Augustin a dit : *Valde ama intellectum.* Ni les portes de l'enfer, ni celles mêmes du paradis ne prévaudront contre la science.

Déjà, il y a quelques années, la jeunesse des écoles s'était partagée entre néo-idéalistes et néo-positivistes. Dans un éloquent discours aux étudiants, M. Zola, qui se déclarait lui-même « un vieux positiviste endurci », s'efforçait de défendre la science : « A-t-elle promis le bonheur? » demandait-il. Et il répondait : « Je ne le crois pas. Elle a promis la vérité, et la question est de savoir si l'on fera jamais du bonheur avec la vérité. Pour s'en contenter un jour, il faudra beaucoup de sacrifice, l'abnégation absolue du moi, une sérénité d'intelligence satisfaite qui semble ne pouvoir se rencontrer que chez une élite. Mais, en attendant, quel cri désespéré

monte de l'humanité souffrante! Comment vivre sans mensonge et sans illusion? » M. Zola concédait ensuite qu'en littérature l'école naturaliste avait trop « fermé l'horizon ». — « J'ai personnellement regretté, ajoutait-il, d'avoir été un sectaire, en voulant que l'art s'en tînt aux vérités prouvées. » M. Zola n'eût-il pu convenir que, dans la philosophie également, le positivisme avait trop fermé l'horizon? Et peut-on admettre la définition prétendue positive que M. Zola donne de l'idéal, lorsqu'il dit : — « L'idéal, qu'est-ce autre chose que l'inexpliqué, ces forces du vaste monde dans lesquelles nous baignons sans les connaître? » — Non, l'idéal ne saurait signifier l'inconnu : il est la direction connaissable, au moins en partie, de la réalité même arrivant chez l'homme à la conscience de soi. M. Zola terminait en conseillant d'oublier le « tourment de l'infini »; à ceux qui « souffrent du mystère », il conseillait d'occuper leur existence « de quelque labeur énorme », dont il serait bon même qu'ils ne vissent pas le bout. Mais, ainsi présenté comme un « devoir » quotidien, sans aucun principe qui justifie ce devoir, le travail n'est au fond qu'un moyen de s'étourdir, un moyen de « divertissement », comme disait Pascal, plus hygiénique peut-être (en général) que le jeu et les plaisirs, mais dont le vrai sens moral échappe, faute d'une doctrine philosophique qui marque la place de l'individu dans la société humaine et dans la société universelle.

Intervenant en cette discussion, M. Alexandre Dumas ne craignit pas de prédire que les hommes, après avoir tout expérimenté, finiraient, « et cela bientôt », par appliquer sérieusement à la vie la loi de l'amour du prochain, et seraient même envahis « par la folie, la rage de l'amour ». Il affirma voir déjà, parmi les phénomènes qui nous paraissent si menaçants, les indices de ces tendances d'amour qui naissent chez les hommes. Tolstoï, penchant vers un optimisme analogue, déclara à son tour que, « plus les hommes croiront qu'ils peuvent être amenés par quelque force extérieure, agissant d'elle-même en dehors de leur volonté, au changement et à l'amélioration de leur existence, et plus difficilement cette amélioration se produira ». C'était là, aux yeux de Tolstoï, le principal défaut du discours de M. Zola. « Au contraire, plus ils croiront à ce que prédit Dumas, que le temps viendra infailliblement et prochainement où les hommes, animés de l'amour du prochain, modifieront de leur propre volonté toute leur existence, et plus vite ce temps arrivera. » Confiant dans la force des idées, Tolstoï concluait que, « en annonçant la modification des sentiments humains, on la rend plus prochaine ».

Tout récemment, la question de la science et de la croyance reparaissait sous une forme plus aiguë. M. Brunetière montrait, avec son

habituelle ardeur, que les sciences physiques et naturelles n'ont pas réussi à expliquer la nature de l'homme en tant qu'homme, c'est-à-dire être doué de sentiment, de pensée, de volonté, encore moins l'origine de ces attributs vraiment humains, de ce qui constitue l'homme comme tel, et que, en conséquence, elles ne nous ont pas révélé davantage la destinée future de ce qu'il y a dans l'homme de vraiment humain. Mais, à notre avis, l'éloquent écrivain dépassait le but qu'il s'était proposé en poussant trop loin l'offensive : plaçant en face l'une de l'autre la religion et la science, il semblait oublier la philosophie. Ne pouvant, disait-il, concevoir l'homme sans la moralité, sans le langage ou en dehors de la société, ce sont ainsi les éléments mêmes de sa définition qui échappent à la compétence, aux méthodes, aux prétentions de la science. — De la science purement physique, oui; mais les sciences psychologiques et morales ne peuvent-elles rien nous apprendre sur l'origine de la société? Cette origine, semble-t-il, est dans les instincts sociaux de l'homme, comme elle est, pour certains animaux, dans des instincts sociaux moins développés, qui n'ont rien de surnaturel. — Mais la science n'a pas expliqué complètement l'origine de l'homme même. — Ni celle de l'insecte ou de l'oiseau. — La science n'a pas complètement expliqué l'origine du langage humain. — Ni celle du chant des rossignols. Les questions d'origine historique comportent toujours beaucoup d'inconnues, jamais de miracles ni de mystères. L'origine métaphysique de la matière et de la pensée est seule un véritable mystère pour notre intelligence; mais la science n'a jamais promis de le dévoiler ni de faire connaître l'inconnaissable. Le positivisme de Comte et l'évolutionnisme de Spencer ont même fait à l'inconnaissable une part exagérée. L'hypothèse mosaïque de la création, il faut en convenir, nous donne une réponse à la question de savoir *d'où nous venons*, et la théorie de l'évolution ne nous en donnera jamais. — Mais l'hypothèse brahmanique de l'émanation, et en général, tous les récits des religions, quelles qu'elles soient, nous donnent aussi une réponse à la même question. Elles ne peuvent être toutes valables. Comment donc choisirons-nous sans le secours de la philosophie?

La science, pour son malheur, a été défendue par les savants. L'un des plus illustres a rappelé que nous lui devons le télégraphe, les chemins de fer, les « matières colorantes! » M. Berthelot ajoute qu'il « adhère à la morale du devoir et des honnêtes gens »; mais il ne nous montre pas comment cette morale se justifie. Elle ne relève, dit-il, « ni de l'égoïsme, ni du fanatisme ». Sans doute, mais ne relève-t-elle pour cela d'aucune doctrine philosophique? N'en

implique-t-elle aucune dans ses principes ou dans ses conclusions? C'est ce que les savants ne nous disent point [1].

II

Dans tout ce débat, où il s'agissait de savoir si la science aura la direction finale de l'humanité, on n'avait négligé qu'une chose : définir la science. Or, ce terme a un sens large et un sens restreint. Une *science*, au sens le plus étendu, ou, tout au moins, une

1. « Le mal, a dit M. Richet dans une très belle étude, c'est la douleur des autres. Voilà ce que nous ont appris la physique et la zoologie, la chimie et l'astronomie, la botanique et la physiologie, la géographie et la philologie, l'anthropologie et les mathématiques. » On est quelque peu surpris de cette découverte morale faite par des sciences purement objectives, y compris l'astronomie et la géographie; et on se demande, en cette triomphante énumération, comment il se fait que la psychologie, la morale même et la philosophie générale soient absentes. Pour M. Richet, l'homme admet par simple « constatation » qu' « il *faut* faire son devoir et que son devoir est clair; qu'il faut avant toute chose être juste.... que l'abnégation est encore le meilleur moyen — et peut-être le seul — d'être heureux; qu'elle est, en tout cas, un *impératif catégorique* qui s'impose, et auquel nul n'a le droit de se soustraire. » C'est, ajoute-t-il, « à la formation de cette morale qu'ont abouti les efforts des *savants* ». M. Richet oublie toujours les philosophes; et les philosophes, eux, n'admettront pas la confusion de « l'impératif catégorique » avec un objet de « constatation » pure et simple.

M. Giard, se jetant dans la mêlée, a voulu d'abord montrer dans les religions « des anesthésiques, non des stimulants »; ce qui est étrange quand on songe à tout ce que les religions ont produit d'activité, plus ou moins bien employée. Puis, M. Giard s'en prend aux métaphysiciens, qui n'en peuvent mais : « Loin de voir dans l'apparente confusion des idées un symptôme fâcheux, nous devons, dit-il, nous en réjouir. Ce n'est pas, en effet, l'agitation stérile des métaphysiciens *bombinantes in vacuo*; c'est l'activité féconde et productrice d'un chantier où de nouveaux ouvriers affluent tous les jours, désireux d'apporter leur pierre à l'édifice. Ceux qui restent au dehors à nous regarder faire, spiritualistes, bourgeois décadents, mystiques et autres esthètes fin de siècle, incapables par hérédité ou par éducation de comprendre le nouvel état de choses qui s'établit et d'en déduire les conséquences philosophiques et sociologiques; ceux que leurs intérêts de castes rattachent encore aux périodes antérieures de l'humanité, tous les arriérés et les dégénérés peuvent blasphémer contre la science et nier le progrès. La sélection naturelle et la marée montante du socialisme auront tôt fait de nous débarrasser de ces vestiges du passé et d'assainir le sol où doivent évoluer les nouvelles formes de l'avenir. »

A la demande : « Que sommes-nous? » M. Morselli s'est contenté de répondre : « Nous sommes vertébrés, mammifères, primates, d'un ordre peu dissemblable de celui des quadrumanes. » (*La pretesa Bancarotta della scienza*, Parma, 1895.) A la demande : « D'où venons-nous? » M. Morselli a répondu : « Nous venons de formes antiques qui, dans l'adaptation aux conditions de la vie, ont acquis le petit nombre de caractères spécifiques par lesquels nous nous distinguons des autres anthropoïdes... De nos jours, on vient de trouver une forme probablement intermédiaire entre l'homme et les primates, le *Pithecanthropus erectus* de Sumatra. » M. Morselli ne s'apercevait pas qu'il répondait ainsi à des questions d'origine purement biologique, lesquelles ne nous apprendront point ce que nous sommes intellectuellement et moralement.

connaissance, c'est un système raisonné de faits et d'idées capable d'entraîner, sur des points quelconques, la certitude, la probabilité ou même un doute conscient de ses raisons. Connaître qu'on ne connaît pas, et pourquoi, c'est encore connaître; une solution négative est, à sa manière, une solution. Savoir qu'une chose est possible ou, mieux encore, qu'elle est probable, en vertu de telles raisons pour et de telles raisons contre, c'est toujours savoir. La croyance fondée sur les raisons rentre par là dans la science. Celle-ci est donc tout produit légitime de l'intelligence s'exerçant librement avec l'aide de ce que les théologiens appellent la « lumière naturelle ». Ainsi entendue, la science enveloppe la philosophie générale comme les sciences particulières. Seule, la croyance fondée sur l'autorité d'autrui non contrôlée ni raisonnée, ou sur l'imagination, ou sur des sentiments auxquels on attribue une portée surnaturelle, sort du domaine de la connaissance et de la science, au sens le plus étendu de ces mots.

Outre l'opposition de la connaissance naturelle et de la foi surnaturelle, on peut, dans le domaine de la première, établir une nouvelle opposition entre les sciences proprement dites et la philosophie. La science proprement dite roule sur les rapports des objets entre eux, indépendamment de leur rapport au sujet sentant et pensant. Du moins ce dernier rapport est-il sous-entendu. Aux yeux des anciens, comme l'a fait voir excellemment M. Boutroux, la science était la connaissance de ce qui *est*, de ce qui subsiste sous tous les changements. Ce qui est, pour eux, c'était la substance, l'essence, l'idée, la forme achevée ou l'acte, c'était la cause efficiente, surtout la cause finale. Autant dire que la science était la philosophie même. Pour les modernes, la science proprement dite, se séparant de la philosophie, devient la connaissance des rapports constants entre les choses, telles qu'elles nous apparaissent, indépendamment de ce qu'elles peuvent être en elles-mêmes, ce qui permet de prévoir et de réaliser l'avenir. La science roule surtout sur les lois du devenir et du changement, sur les lois à la fois théoriques et pratiques de la *production* des choses. Le caractère essentiel de la science, selon Auguste Comte, c'est la *prévision*. Bacon s'occupe de la production matérielle : quel phénomène faut-il poser, en fait, comme antécédent pour faire apparaître tel phénomène conséquent, sans d'ailleurs qu'on puisse savoir *pourquoi* l'antécédent entraîne le conséquent? Descartes, lui, prend pour type ce qu'on a appelé la production idéale des mathématiques, qui se rend compte de la manière dont telle conséquence est enveloppée dans tel principe; considérant tout fait empirique comme une conséquence ou solution effective d'un

problème mathématique, il tâche de remonter aux données du problème pour établir la nécessité de la conséquence.

Ainsi entendues, il est incontestable que les sciences positives auront un rôle croissant dans la direction utilitaire et même morale de l'humanité, car le monde et la vie, soit individuelle, soit collective, ne peuvent se présenter sous le même aspect à une société où les sciences ont atteint leur maturité qu'à une société où elles sont dans l'enfance. Les idées scientifiques sont de plus les seules qui, en somme, soient identiques d'un individu à l'autre. Dès qu'il se mêle aux idées une part de croyance, les individualités commencent à se séparer. Quand on fait appel aux sentiments, — qui enveloppent des idées confuses et mal élucidées, en partie inconscientes, — on fait appel à une force considérable, sans doute, mais qui recouvre certainement une foule de divergences individuelles. Les sentiments corrélatifs à des idées scientifiques sont ceux qui ont le plus de chance de se fondre en un seul et même sentiment collectif. Le domaine de la paix entre les esprits augmente donc avec celui de la science, sur le point précis où se fait la lumière et quelque division qui reste possible par ailleurs. La science n'est autre chose que la connaissance sociale, qui est un des éléments essentiels de la conscience sociale. Ce qui est scientifique, c'est ce que personne ne conteste plus, ce qui fait désormais partie de l'expérience collective et de la raison collective. La géométrie, par exemple, est une possession sociale dans l'ordre intellectuel, qui fait désormais partie intégrante de l'intelligence commune : la société pense et agit géométriquement. Sans doute l'individu doit à son tour repenser et reconstruire la géométrie pour la comprendre, mais, en même temps que son intelligence se met ainsi en harmonie avec la vérité universelle, on peut dire qu'elle s'harmonise aussi avec l'intelligence sociale, en qui cette vérité est désormais vivante et consciente. On peut en conclure que toute science socialise la vérité. En même temps qu'elle est un pas de plus dans la synthèse objective, elle est un pas de plus vers la synthèse subjective et humaine. Elle contribue à la formation de l'âme commune. Et ce n'est pas seulement l'intelligence sociale qui se trouve à la fin plus riche et mieux systématique, plus variée et plus vive, c'est aussi la sensibilité sociale et la volonté sociale. L'ensemble des idées scientifiques de tout ordre engendre, avec des sentiments corrélatifs, des actions corrélatives, non seulement chez l'individu, mais encore et surtout dans la conscience commune : chacun participe à des modes d'action qui sont la propriété de tous. Ainsi les esprits divers, coïncidant par toutes les vérités qui leur inspirent des impulsions communes, forment un

organisme spirituel. Si la science est un des facteurs constitutifs de la société, la société, à son tour, est un des facteurs constitutifs de la science. Réduit à l'isolement individuel — si un tel isolement était possible — l'homme serait à peu près aussi incapable de science que l'animal : il n'en aurait qu'un germe imparfaitement développé par une expérience restreinte. La science implique une société de consciences entre elles et avec les choses extérieures : c'est une triple harmonie de chacun avec tous et avec le tout.

L'idée d'une « organisation par la science » fondée sur ce que la science est en elle-même organique, — individuellement et socialement organique, — ne mérite donc que l'assentiment, puisque, nous venons de le voir, — toute découverte scientifique, nouveau point de rencontre entre les consciences individuelles, est un élargissement de la conscience sociale et, du même coup, de la sympathie sociale et de la synergie sociale.

Reste à examiner si les sciences particulières suffisent à achever la véritable « unité cérébrale » du genre humain. Au fond, le problème qui passionne aujourd'hui les intelligences est celui même que Comte avait posé par la loi des trois états. L'homme, dit-on, meurt quand il a vu son propre esprit; ainsi, selon Comte, la théologie voit dans la métaphysique son esprit même, dégagé par abstraction, et elle meurt; mais la métaphysique voit son esprit dans la science, et elle meurt à son tour. Est-il donc vrai que la métaphysique aille ainsi se perdant dans des abstractions de plus en plus vides, dont le dernier terme est un inconnaissable, c'est-à-dire un non-être pour nous? Auquel cas, la métaphysique s'évanouirait finalement dans la science. Trois hypothèses sont ici possibles. On peut admettre, ou que la théologie et la métaphysique finiront en effet par être absorbées dans la science positive; ou qu'elles continueront de coexister avec la science, mais auront un domaine de plus en plus rétréci et une influence de plus en plus restreinte; ou que, tout en se confinant de plus en plus dans leur domaine propre sans empiéter sur la science, elles s'élargiront parallèlement à l'élargissement de la science même; dans ce cas, chaque progrès scientifique serait, non une réduction, mais une extension de la vraie métaphysique et de la vraie théologie, ou, si on veut, de la vraie philosophie et de la vraie religion. Il y a un développement par négation et destruction; il y a un développement par affirmation et construction; il y a enfin un développement par la synthèse des deux dans une idée plus compréhensive. C'est en quoi consiste l'évolution véritable, et la dialectique de Hegel est ici d'accord avec l'évolutionnisme de Spencer.

Sous ce nom de métaphysique, désignez-vous l'explication des

faits de l'expérience au moyen d'entités et de causes qui ne peuvent être vérifiées par l'expérience ou établies en une relation définie avec elle; dès lors, il est clair que la métaphysique ainsi entendue doit disparaître, puisqu'elle n'est qu'une fausse manière de comprendre l'explication scientifique. Mais il faut distinguer l'ontologie, qui est une mythologie abstraite, et la philosophie première, qui cherche son point d'appui dans le réel, saisi par la conscience. Que la vraie métaphysique aille s'appauvrissant et s'évanouisse dans l'abstrait, c'est ce qu'il est difficile de soutenir quand on passe d'Héraclite à Platon, de Platon à Aristote, d'Aristote à Descartes, de Descartes à Leibnitz, de Leibnitz à Kant, de Kant à Hegel et à Schopenhauer. La philosophie première s'est assurément dépouillée de ses entités, comme la religion de ses mythes les plus matériels; mais son contenu, loin de s'appauvrir pour cela, s'est enrichi tout à la fois sous le rapport de l'extension et de la compréhension.

La vraie métaphysique a d'ailleurs un élément irréductible à la science proprement dite, ce qui assure sa pérennité. Nous avons vu que la science porte sur les rapports mutuels des objets, indépendamment de leur relation : 1° à un sujet sentant et pensant, 2° au tout de l'existence. Du moins ce double rapport n'est-il posé qu'une fois pour toutes; après quoi, étant donnés les phénomènes tels quels, la science s'efforce de déterminer leurs relations objectives, en éliminant autant que possible le sujet même, la conscience pour laquelle ils existent et par laquelle ils sont connus. Or, un tel point de vue est partiel et abstrait, puisqu'il n'est pas adéquat au tout de la réalité. La réalité, c'est ce qui est à la fois objectif et subjectif, c'est l'unité des choses avec l'esprit qui les connaît. Les sciences proprement dites sont encore partielles d'une autre manière, en ce que, même dans la sphère des objets et de leurs rapports, elles se bornent à des espèces déterminées d'objets et à des catégories déterminées de rapports. Après avoir fait abstraction du sujet pensant, elles font encore abstraction de tous les objets autres que celui qu'elles considèrent; le mathématicien se désintéresse de tous rapports autres que ceux de grandeur et d'étendue; le mécanicien de tous rapports autres que ceux de mouvement, et ainsi de suite. La science, telle que les modernes l'entendent, se plaçant ainsi à un point de vue particulier, ses *limites* lui sont essentielles. C'est à ces limites mêmes qu'elle doit sa parfaite certitude, car elle prend au début quelque chose pour accordé sans remonter plus haut, et elle s'arrête à telles conclusions actuellement obtenues, sans être obligée d'anticiper le reste. De là aussi sa méthode rigoureuse qui, s'exerçant entre des bornes fixes, n'a plus que des liens généraux à trouver entre des faits

particuliers ou des notions particulières. Les sciences considèrent ainsi de simples « aspects » ou de simples « phases », jamais des touts. Aussi Comte a-t-il remarqué que, pour expliquer le moindre objet — d'une explication toujours incomplète — le savant doit faire appel à une multitude de sciences : la mécanique rendra compte d'un premier aspect, la physique d'un second, la chimie d'un troisième, etc.; s'il s'agit de l'homme, il ne faudra rien moins que la totalité des sciences. Il est donc très vrai de dire que les objets de la science positive sont toujours finis : satisfaite de tracer la relation des choses finies aux choses finies, elle ne trouve jamais nécessaire d'embrasser l'infini du tout. Pour elle, le monde demeure un miroir brisé.

La philosophie, rapprochant les fragments, s'efforce d'entrevoir la grande image. Comte a dit lui-même que les abstractions et les « simplifications préliminaires » sans lesquelles il n'y aurait rien de tel qu'une science au vrai sens du mot, exigent toujours un processus correspondant de recomposition, puisqu'il s'agit d'atteindre à la prévision du fait dans son actualité. Nous sommes bien obligés, pour prévoir, de rétablir l'unité concrète de la nature. Mais que fait la philosophie, sinon un pas de plus dans la même voie? Elle corrige l'abstraction qu'on a faite du sujet pensant, elle rétablit l'unité de la nature et de la pensée. On l'a remarqué avec raison [1], quand la science brise l'unité du monde objectif, c'est généralement avec conscience; au contraire, l'abstraction que la philosophie cherche à corriger est généralement inconsciente. Le géomètre sait bien que l'ellipse n'épuise pas les conditions d'existence d'une planète; en revanche, il s'imaginera volontiers que l'on peut poser les lois du monde intelligible sans jamais tenir compte de la nécessaire relation de ce monde à l'intelligence. Il s'imaginera que les théorèmes de la géométrie subsisteraient tout entiers quand il n'y aurait aucune espèce d'intelligence au fond du réel. Au philosophe il appartient d'examiner jusqu'à quel point le réel est ainsi possible sans l'intellectuel. La psychologie purement empirique isole elle-même l'esprit du monde et le traite comme un objet parmi les objets qu'il doit observer. La philosophie, au contraire, regarde l'esprit comme « une partie de tout ce qu'il connaît », c'est-à-dire comme conditionnant ce qu'il connaît en même temps qu'il en est conditionné. La philosophie première n'est donc plus, comme la science, une pure abstraction, mais plutôt le rétablissement intégral du *concret*. Philosopher, dit Hegel, c'est penser les choses ensemble, dans

1. Voir Caird, *Social philosophy of Comte*.

une unité qui dépasse et explique leurs différences. Même quand la philosophie considère isolément l'unité subjective et le mouvement subjectif de la pensée, comme la géométrie considère abstraitement les relations de l'espace, c'est afin de discerner plus sûrement et plus clairement cette unité et ce mouvement dans tous les *objets* mêmes de la pensée : les deux unités, celle du sujet et celle de l'objet, finissent par se réduire à une seule. Si donc la philosophie est, comme l'a vu Auguste Comte, l'effort vers la pleine connaissance du monde, elle est aussi, comme l'a vu Hegel, l'effort vers la pleine « conscience de soi »; les deux points de vue sont vrais, et ils sont inséparables. Nous avons d'autant mieux connaissance de nous-mêmes que nous connaissons mieux le monde qui agit sur nous et en nous; et nous avons d'autant mieux connaissance du monde, en sa réalité et en son intelligibilité, que nous avons mieux conscience de ce type de réalité et d'intelligence qui est en nous, qui est nous-mêmes, et d'après lequel nous concevons nécessairement toute autre existence, toute autre pensée.

La vraie philosophie a donc bien, en face des sciences, la *pérennité* dont parlait Leibnitz. De plus, quelque incomplète que soit encore actuellement notre conception philosophique du monde et de la vie, c'est cependant à la philosophie qu'appartient l'hégémonie intellectuelle dans l'ordre pratique, parce que les fondements rationnels de la morale dépendent, non des sciences positives ni des croyances religieuses, mais de la philosophie même. Théoriquement, on n'est sans doute pas obligé de philosopher; on peut s'en tenir au point de vue abstrait de la science et dire : — Tous les mouvements sont soumis à telles et telles lois, qui se formulent de telle et telle manière symbolique; ce qui se meut, je l'ignore; pourquoi et comment, je l'ignore. — On ressemble alors à quelqu'un qui, en face des autres hommes et des animaux, dirait : — Quand je donne un coup à ces formes étendues et mobiles, j'en reçois un autre en échange, qui me fait mal; qu'y a-t-il derrière les formes qui me résistent? je l'ignore; pourquoi me frappent-elles quand je les frappe? je l'ignore. Mes coups leur causeraient-elles quelque chose comme la douleur que j'éprouve? je l'ignore et ne veux pas le savoir. — La situation du positiviste pur en face de la nature est analogue : il ne veut pas se demander s'il y a, derrière les mouvements des êtres appelés *bruts*, quelque chose d'analogue à ce qu'il y a derrière les mouvements des autres êtres appelés *brutes* et des êtres appelés *hommes*. Libre à lui. Il n'est pas forcé de spéculer sur les conditions réelles des phénomènes, — *tant du moins* qu'aucun problème de morale pratique n'implique une solution quelconque du problème philosophique.

Mais, à l'égard des autres hommes et des animaux mêmes, on est bien obligé de prendre parti pour l'existence du psychique derrière les apparences mécaniques. Si je traitais les hommes comme des machines qui ne sentiraient pas, il n'y aurait plus de moralité ni de société possible. La nécessité de raisonner par analogie s'impose ici pratiquement, et elle est justifiée théoriquement par ce fait que *tout se passe comme si les autres hommes sentaient et voulaient, à l'égal de nous-même.* Pour les animaux, même vérification, quoique moins sûre, à tel point qu'un Malebranche a pu se persuader que son chien ne sentait pas. A l'égard des êtres dits inanimés, la vérification devient de plus en plus difficile et même impossible. C'est pour cela qu'on peut ici s'abstenir des inductions et des analogies. Pratiquement et scientifiquement, il suffit alors d'agir selon les lois abstraites de la mécanique, sans se préoccuper de savoir si elles sont le masque de quelque rudiment de vie psychique. Mais le philosophe, lui, ne peut pas rester dans cette abstraction; son métier est de faire des hypothèses, non sur l'inconnaissable, sans doute, mais sur l'inconnu; quand il ne peut plus faire de vérification, il dit, à l'opposé de Newton : *Hypotheses fingo.* Or, l'hypothèse qui est le prolongement immédiat et naturel de l'expérience, c'est de dire : « Au lieu de naître tout à coup de rien dans les animaux, la sensation et l'impulsion sont déjà, sous des formes moins développées et plus dormantes, d'abord chez les végétaux, puis chez les minéraux et, généralement parlant, dans toutes les molécules, dont les animaux eux-mêmes ne sont que des combinaisons plus complexes.

En d'autres termes, dans le domaine de la science positive, on se contente de ce genre d'induction, excellemment décrit par Clifford, qui consiste à inférer une apparence d'une autre apparence, un rapport d'un autre rapport, sans se préoccuper de la réalité qui peut être au-dessous ou au delà. Pour la science positive, cette proposition que « la pierre est pesante » ne signifie nullement que la pierre fasse un effort quelconque ou renferme en soi une *force* comme celle dont j'ai le sentiment; elle exprime simplement un rapport régulier entre des *apparences pour une conscience.* Aussi, tant qu'il ne s'agit que du domaine des apparences, il n'y a pas de distinction absolue entre le monde de la veille et le monde du rêve. Si je rêve que je veux soulever une grosse pierre, si je pense dans mon rêve que cette grosse pierre est lourde, et si j'éprouve en effet en rêve la sensation de pesanteur, tout se passe en définitive comme dans la veille, et les inductions de mon rêve relativement aux *apparences* ou, si l'on veut, aux amas d'apparences

appelés *choses*, sont du même genre que les inductions de la veille. Si mon rêve est assez vif et assez cohérent, les inductions purement physiques y seront aussi valables que dans la vie éveillée; tant qu'il ne s'agit que du physique, « un rêve, dit Clifford, peut faire le même office que la vie réelle; la seule différence est dans le degré de vivacité et de cohérence ». Mais il y a un autre genre d'induction par lequel, de certaines apparences pour ma conscience j'infère, non plus seulement d'autres apparences pour ma conscience, mais l'existence réelle de consciences qui ne sont plus la mienne, de *sujets* autres que moi. Quand je vous prends la main et que je la serre, je vous attribue une conscience de sensation comme celle qui m'est familière. Si je suis en train de rêver, l'induction est inexacte et vous ne sentez rien; si je suis éveillé, l'induction est exacte et vous sentez en effet ma main qui presse la vôtre. On ne pourra plus soutenir que vous êtes une sorte de « chose » ou de « fantôme dans mon rêve ». Si je veux me représenter le monde matériel lui-même en sa *réalité*, c'est-à-dire me le représenter philosophiquement et non plus scientifiquement, je suis obligé de l'animer, de le spiritualiser en quelque sorte, comme je vous anime et vous spiritualise pour vous concevoir *réel*. Les prétendus objets inanimés, quand je les conçois philosophiquement en eux-mêmes, et non plus scientifiquement dans leurs rapports extérieurs entre eux ou avec moi, je ne puis me les figurer que comme des *forces*, des *tendances*, des *appétits*, des *activités*, des *volontés* plus ou moins obscures, en un mot comme des espèces de *moi* rudimentaires, comme des existences subconscientes et quasi mentales; car l'existence mentale est la seule qui ne s'évanouisse pas en phénomènes et en rapports. Quand il s'agit de nos semblables, nous l'avons vu, plus d'hésitation possible : je me projette en eux tout entier, et ils sont pour moi-même d'autres moi, qui comme moi souffrent ou jouissent, agissent, vivent et veulent vivre. Cette induction portant sur le réel, cette objectivation du mental, qui est le seul réel saisissable en soi pour moi, parce qu'il est en moi, parce qu'il est moi-même, voilà la première condition de la morale. Agir moralement, ce n'est plus agir selon des apparences et des relations d'apparences, c'est agir dans le monde des réalités et selon la connaissance inductive que nous avons de ce monde.

C'est pour cela que nous avons dit souvent : l'acte moral implique une philosophie, tandis que la construction d'un pont ou d'une machine à vapeur n'en implique aucune.

Sans doute, quelque hypothèse qu'on fasse sur les « dessous de la moralité », on sera toujours obligé de lui donner pratiquement

l'intérêt général pour détermination; sans doute encore l'intérêt général est à ce fond inconnu de la moralité « ce que, dans la parole de l'Évangile, semble être l'amour du prochain à l'amour de Dieu : la seule manière d'en définir le contenu, la seule manière de le manifester dans la pratique[1] ». Mais encore faut-il quelque hypothèse ou thèse philosophique, plus ou moins consciente, sur la valeur finale et le sens de la moralité, si l'on veut justifier la moralité même en face de l'égoïsme. « Pour la science, a-t-on objecté, le fond (empirique des choses) se confond avec la formule : ainsi, pour le physicien, « la chaleur *est* le mouvement même qui permet d'en déterminer les lois ». — Oui, répondrons-nous, parce que le physicien n'a besoin de rien de plus; mais le moraliste, lui, a besoin de savoir si « l'intérêt général » est un bien réel, au lieu d'être une apparence de bien : quand il s'agit de se dévouer, on ne peut plus se satisfaire avec des apparences; on se fait une représentation de la réalité et de la direction idéale qui résulte de sa nature même. Point de vie vraiment humaine, ni individuelle, ni sociale, sans un idéal qui la règle; point d'idéal sans une conception plus ou moins explicite de la réalité, par conséquent sans une philosophie consciente ou inconsciente, à forme scientifique ou à forme religieuse, dont la morale n'est que la traduction en sentiments et en actes[2].

1. M. Belot, *Revue de métaphysique*, 1895.

2. On ne peut donc qu'applaudir lorsque l'on rappelle aux sciences physiques et physiologiques leur impuissance à fonder seules une morale. « Pour le moment, a dit M. Brunetière, dans l'état présent de la science, et après l'expérience que nous en avons faite, la question du libre arbitre, par exemple, ou celle de la responsabilité morale, ne sauraient dépendre des résultats de la physiologie. » — Seulement, ne dépendent-elles en rien des résultats de la psychologie et des données de la morale elle-même, de la morale naturelle, non surnaturelle? — « Il faut vivre, ajoute-t-on, d'une vie qui ne soit pas purement animale, et la science, aucune science aujourd'hui ne saurait nous en donner les moyens. » — *Aucune* science? la psychologie ne trouve-t-elle rien dans l'homme que de purement animal? Tout, dans notre intelligence, est-il réductible à la sensation et a-t-on montré la non-existence d'éléments supérieurs? N'y a-t-il plus de moralistes prêchant une vie « humaine », et trouvant les raisons de cette vie dans notre intelligence capable de concevoir l'universel, capable ainsi de se dépasser elle-même pour concevoir non seulement la société humaine, mais l'univers et la radicale unité des êtres?

Enfin les origines mêmes de la moralité ne sont pas sans doute physiques, ni purement physiologiques; mais, ici encore, la psychologie n'a-t-elle rien à voir? La critique de la connaissance, rien? La philosophie spéculative, la Πρώτη φιλοσοφία, rien? « Toutes les découvertes de la science n'ont abouti, dit-on, qu'à fortifier en nous notre attache à la vie, ce qui semble, en vérité, le comble de la déraison chez un être qui doit mourir? » — Les sciences de la nature l'eussent-elles fait, les sciences de l'esprit seraient toujours là pour montrer à l'homme dans l'homme même un principe de détachement. Ce n'est pas la Bible qui apprit à Socrate comment il faut mourir.

III

D'après les définitions et distinctions qui précèdent, la science aura-t-elle l'hégémonie morale de l'humanité? La science purement objective, non; la science à la fois objective et subjective, avec le couronnement indispensable de la philosophie, oui.

Mais, quand nous disons que la philosophie et la science doivent avoir l'hégémonie intellectuelle et morale dans les sociétés futures, nous ne voulons pas nier pour cela l'influence qui doit aussi appartenir au sentiment, surtout au sentiment religieux. D'abord, les grandes idées philosophiques et scientifiques sont elle-mêmes accompagnées de sentiments esthétiques et moraux, qui leur donnent leur vertu pratique. De plus, la pratique n'est pas seulement une application de la théorie; elle en est encore une complication; elle est une synthèse nouvelle en vue d'un but nouveau; et, en quelque sorte, une théorie nouvelle coordonnée, relativement à l'action; enfin elle est obligée de faire entrer en ligne de compte des éléments autres que les éléments intellectuels. La connaissance scientifique et philosophique étant toujours bornée, il restera toujours au delà une sphère ouverte à des *croyances*, fondées tout ensemble sur des appréciations *intellectuelles* et sur des *sentiments*. De là ce qu'on a appelé la *foi morale*, qui elle-même est le fondement de toute *foi religieuse*.

Selon Bossuet, « quand la raison qui détermine l'assentiment est dans l'objet même, il y a *savoir*;... quand la raison d'adhérer à une proposition se tire de *celui qui propose*, il y a croyance ou foi ». Le type de toute foi, selon cette première théorie, serait donc l'affirmation sur le témoignage d'autrui. Mais, même alors, la foi est une application de la connaissance. Les raisons qui déterminent l'assentiment sont toujours objectives : les autres personnes, leur valeur intellectuelle et morale, leur rapport avec le fait qu'il s'agit de constater, leur compétence, leur impartialité, etc., tout cela est l'*objet* de jugement ou probable ou certain, mais en somme, de jugement scientifique. Les « assertions sans preuves de l'homme sage et expérimenté », dit Aristote, ont une grande valeur, principalement dans les questions de morale; mais, lui a-t-on répondu, ce n'est pas parce qu'elles sont sans preuves : c'est parce que celui qui affirme est expérimenté et a des raisons d'affirmer.

Autre est la foi au témoignage, autre est la croyance purement morale, qui selon les Kantiens est la *vraie foi*. « Celle-ci, disent-ils, apporte au philosophe un surcroît de certitude », non un « surcroît

de connaissance ». Par exemple, la liberté n'est que possible au regard de la raison théorique ; elle devient, non pas mieux connue, mais certaine au regard de la raison pratique et, en ce sens, est objet de foi. La foi, a-t-on dit encore, affecte la modalité du jugement, elle ne fournit aucun jugement nouveau [1]. Même sous cette forme, la foi suppose toujours, selon nous, une application de la connaissance et vaut par ce qu'elle enferme d'éléments connaissables. Un surcroît de certitude ne peut venir que d'un surcroît de raisons légitimes, donc de connaissance. Pour que la liberté devienne certaine au point de vue pratique, il faut que je connaisse quelque principe moral, comme le devoir, qui rende la liberté nécessaire ; la « certitude » de la liberté sera subordonnée à la connaissance du devoir comme certain et comme impliquant le pouvoir. Je ne me contenterai pas de changer la modalité du jugement, je prononcerai des jugements nouveaux : la valeur de ma croyance sera en raison directe de la valeur de ma connaissance. En ce qu'elle a de valable pour l'intelligence, la croyance est donc une connaissance confuse et simplement probable, ou une certitude limitée à quelques points. Pour le reste, elle est un sentiment, une passion, une habitude. On croit en effet, non seulement avec son intelligence, mais encore avec ses sentiments et ses impulsions innées ou acquises. Il est incontestable que ces sentiments et ces impulsions, étant le résultat d'une action sociale prolongée pendant des siècles, contiennent un trésor héréditaire de vérité, d'ailleurs mêlé de nombreuses erreurs. S'il fallait que chaque individu, avec sa raison raisonnante, remît tout en question et, Descartes au petit pied, refusât de se souvenir qu'il y a eu des hommes avant lui, nous risquerions fort d'avoir tout le contraire de ce que fut Descartes. Il est donc bon que, dans les questions qui intéressent à la fois les autres et nous, nous tenions compte de l'héritage social. En ce sens, pour quiconque n'a pas la prétention d'être un philosophe novateur et créateur, il vaudra mieux souvent suivre l'impulsion de son « cœur » ou s'en rapporter à la « sagesse des nations ». Le philosophe même, ayant appris de Socrate et de Kant combien notre science est bornée, hésitera à mettre, comme Nietzsche, son opinion personnelle au-dessus des conditions universelles de la société où il vit. En ce sens la croyance a sa légitimité, mais cette légitimité est encore fondée sur des raisons : certitude d'une somme de vérité inhérente à la discipline morale et sociale, certitude de la faillibilité individuelle, certitude de l'impuissance du raisonnement abstrait à se rendre

1. M. Darlu, *Revue philos.*, oct. 1892.

compte des problèmes trop complexes, etc., etc. La croyance morale est encore ici un *rationabile obsequium*.

Même dans les questions qui n'intéressent pas la morale, on ne peut pas toujours tout analyser : un industriel qui se lance dans une entreprise agit selon une croyance, c'est-à-dire selon une probabilité entraînant des risques. Il voit des raisons pour, des raisons contre; il lui semble que le *pour* l'emporte, peut-être parce que son désir est de ce côté; et il se lance. Mais que conclure de là contre la science? Si nous pouvions avoir une science véritable dans toutes les choses pratiques, nous devrions agir scientifiquement. Faute de l'avoir, nous agissons avec le plus d'intelligence possible, et là où l'intelligence se tait, nous suivons nos sentiments instinctifs, qui sont de l'intelligence emmagasinée par la vie; parmi ces derniers, il est plus rationnel et plus sûr de choisir les sentiments altruistes, qui sont l'expérience même des siècles et représentent l'action de la société entière sur nous. Un « bon sentiment » est de la raison en gros au lieu d'être de la raison en détail; mais, pour n'être pas raisonné, il n'en est pas moins raisonnable. Pouvez-vous développer à un enfant toutes les raisons de ce que vous lui commandez? Quand cela est possible, vous devez le faire; mais est-ce toujours possible, étant donné son état mental? En lui faisant apprendre le latin, vers l'âge de neuf ou dix ans, pouvez-vous lui faire comprendre toute l'utilité qu'il retirera des études classiques et celle qu'en retirera la France entière? Possède-t-il les éléments nécessaires à la solution du problème? Pareillement, ces grands enfants qu'on nomme les peuples peuvent-ils, chaque matin, remettre tout en question pour pouvoir agir le reste de la journée sous le plein éblouissement de la déesse Raison? Il faut répandre le plus possible la lumière, mais, là où on ne peut la faire pénétrer, s'il existe de la chaleur — cette autre forme de la lumière — éteindrez-vous le foyer, sous prétexte qu'il échauffe tout le corps sans briller spécialement aux yeux?

La croyance est très souvent aussi un sentiment esthétique, ayant son évidence propre, bien qu'impossible à expliquer par le menu. Démontrerez-vous *more geometrico* que la Vénus de Milo est belle? Si un nègre lui préfère la Vénus hottentote, par quelle argumentation pourrez-vous le convaincre? La justesse du goût, la sûreté du coup d'œil, dans les choses d'art, ne proviennent pas de raisonnements en règle, pas plus que le tireur n'atteint la cible par raisonnement.

C'est en ce sens qu'on peut dire : — le cœur a des raisons que la raison ne connaît pas. — Mais le cœur de qui? Tout est là. Est-ce le cœur du sauvage cannibale? Est-ce le cœur de l'homme civilisé?

Est-ce le cœur du musulman, ou celui du chrétien? Tout dépend de l'intelligence qui est dans ce cœur, soit à l'état réfléchi, soit à l'état d'héritage reçu par tradition et éducation. Le prétendu conflit de l'intelligence contre le cœur est en réalité le conflit d'une forme d'intelligence contre une autre, de la réfléchie contre la spontanée. Par lui-même et en lui-même, le mot de cœur n'a pas de sens; le sentiment sans l'intelligence n'a « aucun contenu défini ». Seul, l'aveugle appétit corporel, comme celui de la faim ou de la soif, peut se passer de l'intelligence, et encore! Les vraies raisons du cœur peuvent donc devenir intelligibles à la raison même, non sans doute l'abstraite et la ratiocinante, mais celle qui tient compte de toutes les données concrètes d'un problème, c'est-à-dire, en somme, de toutes les raisons. Parce que nous ne pouvons pas toujours compter une à une ces raisons complexes et profondes, qui se présentent en masse au regard intérieur, mais n'en sont pas moins raisonnables, faut-il croire que nous agissions aveuglément? Celui qui embrasse d'un seul regard un ensemble et agit en conséquence n'est pas pour cela aveugle.

La raison, en somme, peut exister sous la forme synthétique et sous la forme analytique : le prétendu conflit de l'intelligence contre le cœur n'est le plus souvent que le conflit de la réflexion contre la spontanéité. La réflexion se rend compte d'elle-même à elle-même; malheureusement, il y a dans l'ordre moral et social des problèmes tellement compliqués que notre analyse ne peut jamais être « exhaustive ». Dans ce cas, nous sommes obligés de nous fier à une vue synthétique: s'il fallait toujours, avant d'agir, tout analyser jusqu'au bout, nous n'agirions jamais. Pourquoi la demi-science est-elle souvent plus dangereuse que l'ignorance? C'est qu'elle est une analyse inconsciente, arrêtée en chemin, qui se croit cependant complète et prétend gouverner l'action. Elle ressemble à un commerçant qui oublierait la moitié des colonnes dans son addition et agirait en conséquence : il ne tarderait pas à être ruiné. La demi-science, avec tous ses écarts, n'en est pas moins un moment nécessaire, un stade d'évolution. Et le malheur veut que notre science humaine soit toujours une demi-science. De là la part légitime du sentiment et de la croyance. Mais jamais la croyance ne doit se révolter contre la science ou se mettre en opposition avec elle. La science demeure, comme nous l'avons vu, une véritable possession sociale; c'est un domaine dont les « limites » sont sans doute incertaines, mais dont l'intérieur n'en est pas moins incontesté et incontestable : il y a là des « autorités librement reconnues », des « doctrines universellement admises ». Dans la morale même se trouve une partie vraiment scientifique, celle qui concerne les con-

ditions essentielles du développement individuel et surtout du développement social. Le domaine du sentiment, au contraire, est ce qu'il y a de plus indéterminé. Où est ici l'autorité? où la certitude? Si notre intelligence peut être mise en suspicion, que sera-ce de notre sentiment, que sera-ce de notre imagination? Ces facultés qu'on déclare incapables de vérité vraie quand il s'agit de science et de philosophie, deviendront-elles véridiques quand il s'agira de mythes religieux? Et les primitifs comme Moïse auront-ils l'avantage sur les savants, parce qu'ils ont plus d'imagination et moins de connaissances?

La science, objecte-t-on avec Paulsen, n'est que du « passé » et n'a qu'une faible influence pratique; à la croyance l'avenir est ouvert. En parlant ainsi, on oublie que le propre de la science est précisément de prévoir et de réaliser l'avenir. L'induction et la déduction, ses deux méthodes, avec la vérification qui les complète et l'hypothèse qui les devance, lui permettent d'anticiper sur le futur et de le diriger dans le sens de nos désirs. La science statique, qui semble n'être que du passé, représente elle-même quelque chose de stable pour demain et εἰς ἀεί; la science dynamique ouvre véritablement l'avenir et poursuit le changement même, mais par le moyen de la loi.

C'est un devoir humain par excellence que de chercher le plus de certitudes qu'il est possible; or, il n'y a pas d'autre *certitude* vraie que la certitude intellectuelle. Sans doute il faut *aimer* la vérité pour la chercher; si Pythagore n'avait pas aimé la vérité géométrique, il n'aurait ni découvert son théorème ni immolé son hécatombe; mais la condition préalable de l'exercice intellectuel n'est pas cet exercice même : tant que Pythagore s'est borné à aimer, il n'a rien découvert. L'amour et la volonté peuvent suppléer dans la pratique à l'imperfection de la connaissance, mais ils ne rendent pas certain ce qui est incertain, sinon par une illusion qu'on ne saurait ériger en règle de conduite ni intellectuelle ni morale. La première règle, c'est la sincérité avec soi-même et avec les autres. Que la foi soit « efficace », cela est incontestable; mais son efficacité ne constitue pas sa vérité. On peut, au nom d'une erreur comme au nom d'une vérité, transporter des montagnes. Les mahométans ont gagné des batailles à force de croyances fausses. Nous avons souvent des préjugés personnels ou nationaux que nous érigons en besoins universels et permanents de la conscience humaine, sans nous rappeler combien les « exigences de la conscience » ont varié avec les siècles; nous ne pouvons faire de ces préjugés un critérium de la valeur des théories. L'appel aux besoins moraux n'est légitime

que si on les dégage de tous les accidents historiques de race, de milieu, de coutume, et ils apparaissent comme vraiment universels. Ils sont alors non pas seulement, comme le dit M. Pollock, « un élément appréciable de l'expérience humaine », mais des formes essentielles de la pensée et surtout de la volonté collectives, κοίνος λόγος, κοίνη βούλησις. M. Pollock raconte quelque part qu'il a connu dans l'Inde un brahmane d'une grande sainteté et d'un haut esprit, auteur de savants traités, et dont la figure reflétait la même sagesse sereine « que la figure du docteur Martineau lui-même ». L'objet quotidien de sa méditation n'était cependant ni le bonheur conscient, ni l'immortalité personnelle, mais « la délivrance des illusions de l'individualité et de l'existence finie ». Les mêmes « besoins moraux » sont ceux d'une immense population hindoue, qui renferme tous les rangs depuis les princes jusqu'aux laboureurs. Rapprochez ces besoins de ceux des chrétiens, vous verrez en somme que l'élément commun est : délivrance de l'égoïsme et aspiration à une vie universelle. C'est le seul point sur lequel pourrait s'entendre un « congrès des religions ».

Ce n'est pas seulement la croyance qui engendre l'action, c'est aussi l'action, le fait accompli et souvent accompli, qui engendre la croyance ; celle-ci, loin d'avoir le droit de toujours juger l'acte, n'est souvent elle-même que le produit de l'acte, de la routine ancestrale. Comment donc donner l'hégémonie à la croyance, qui peut être aussi bien le résultat d'une erreur séculaire et séculairement pratiquée, que le principe d'une vérité dominant la pratique? « L'esprit, dit Comte, doit être le ministre du cœur, jamais son esclave. » De là résulte la condamnation de toute foi dogmatique et autoritaire. La liberté doit rester l'essence de la croyance, alors même que celle-ci, sous le nom de religion, devient collective et sociale.

Selon Auguste Comte, les religions sont de moins en moins concrètes et vont, comme la métaphysique, se perdant dans l'abstraction, pour aboutir au néant. Mais il faut distinguer l'élément imaginatif des religions et leur élément philosophique ou moral. Que les religions se dépouillent progressivement de leur mythologie et se spiritualisent de plus en plus, le fait est incontestable. Encore a-t-on dit avec raison que le fétichisme des sauvages, avec son luxe apparent de folies, est en réalité bien pauvre, bien monotone au point de vue même de l'imagination et de l'esthétique. Rien ne ressemble au fétichisme des Papous comme le fétichisme des Boschimans ou celui de toute autre peuplade inférieure. Mais les religions ont un contenu métaphysique, moral et social, qui, loin de s'appauvrir

avec le temps, s'est enrichi au contraire. On a fait remarquer que l'idée chrétienne du Dieu-Homme, vivant en nous et en qui nous vivons à notre tour, est autrement complexe que l'idée hébraïque de Jéhovah ou l'idée hindoue de Brahma. On peut donc dire que les religions elles-mêmes vont à la fois en s'universalisant et en se particularisant : elles suivent la loi simultanée d'intégration et de spécification. Dès lors, si la mythologie tend à disparaître, il n'en résulte pas immédiatement que la religion proprement dite tende elle-même à disparaître, ni que le sentiment religieux ait perdu en complexité, en profondeur, en universalité, lorsque de fétichiste il est devenu païen et de païen chrétien.

Toutefois, il y a dans ce problème un grand sujet d'embarras. On peut en effet se demander si la religion, en tant que distincte de la métaphysique et de la morale, n'est pas précisément constituée par l'élément mythique et imaginatif, par la représentation anthropomorphique de la divinité et par le miracle joint au mystère. Dans ce cas, il est certain que les religions prennent de nos jours une forme de plus en plus philosophique en se dégageant de leur élément imaginatif. Sous ce rapport, le protestantisme est incontestablement plus voisin de la philosophie pure que n'en est le catholicisme. Comte aurait donc, à ce point de vue, le droit de soutenir que la religion, en tant que mythologie et représentation *humaine*, tend à s'absorber dans la métaphysique et dans la morale, conçues il est vrai sous forme de croyances sociales et collectives, non plus seulement individuelles [1].

La philosophie et la religion prendront-elles donc à la fois, comme Comte le croit, la forme scientifique, la forme positive? Là encore,

1. Selon une vue originale et profonde de M. Darlu, si le siècle précédent a sécularisé la morale, en rejetant la religion sans la comprendre, notre siècle a eu pour tâche de « séculariser les idées religieuses », c'est-à-dire, sans doute, de les traduire en idées philosophiques, morales et sociales. Ainsi ont fait « Chateaubriand, Lamennais, Renan » et tant d'autres, parmi lesquels on peut citer non seulement Comte, mais encore l'auteur de l'*Irréligion de l'avenir*, avec ses hardies hypothèses sur l'immortalité. La philosophie, ajoute M. Darlu, doit transformer en raison les idées de la science et la foi de la religion. — Mais, ferons-nous observer, les « idées de la science, quoique bornées au point de vue objectif des relations mutuelles entre les choses, n'en sont pas moins *vraies* et n'ont pas besoin d'être éliminées, mais simplement complétées; au contraire, dans la foi des religions positives, et, pour les appeler d'un autre nom, des mythologies, n'y a-t-il pas un élément fabuleux et miraculeux qui, non seulement est antiscientifique, mais aussi est antiphilosophique, souvent même antimoral, et qui, par conséquent, doit être éliminé? Or, cet élément une fois éliminé, la question est de savoir si la religion se résout tout entière en une philosophie sociale et collective. Toujours est-il qu'on ne saurait ranger sur le même plan les sciences, la philosophie, la religion, du moins la religion positive, comme des « aspects divers de la vérité ».

tout dépend de ce qu'on définira science. Si l'on entend la science *objective* à la manière des mathématiques ou de la physique, impossible d'espérer une telle *objectivation* de la philosophie, qui concerne précisément, d'une part, le sujet pensant ou voulant, et, d'autre part, l'unité finale du sujet et de l'objet dans une relation vraiment universelle : la philosophie n'a pas le même point de vue que la science proprement dite. Encore bien moins la religion peut-elle devenir science objective si on entend par religion une croyance à la fois personnelle et collective, lien des esprits et des volontés vers un but suprême. Mais la religion peut devenir une philosophie de sentiment et d'imagination, principalement sociale, quoique s'adressant à la conscience de l'individu; elle est une poésie de la conduite à la recherche du plus haut idéal et du plus universel. Ici encore le point de vue n'offre pas le caractère objectif et extérieur des vérités appelées par Comte positives. Aussi Comte fait-il lui-même appel dans l'ordre religieux à la « méthode subjective », mais incomplètement comprise et trop utilitaire.

C'est, en somme, la conscience de l'unité entre notre vrai moi et la loi de l'univers qui constitue la religion philosophiquement interprétée. Admettre, en d'autres termes, que la vraie conscience de soi ne fait qu'un avec la conscience morale, celle-ci avec la conscience sociale, celle-ci avec la loi de l'univers, c'est, sous quelque forme qu'on se représente cette unité morale du monde, admettre le principe même de toute vraie religion. Celui-là est moral qui dit : Fais le bien, advienne que pourra. Celui-là est religieux qui dit : Le bien arrivera tôt ou tard pour tous, et la moralité, loin d'être une illusion, est la vraie révélation de l'univers.

Mais cette idée d'une suprême synthèse entre le naturel et le moral est au fond toute philosophique, et c'est à la philosophie qu'il appartient de la justifier. On ne peut sans doute ici demander à la philosophie ce que ces religions positives prétendent donner, un enseignement dit « certain » sur les mystères de l'existence; mais, dans ces religions mêmes, nous voyons l'empire des « dogmes » diminuer de plus en plus. Le protestantisme admet le libre examen; or, le libre examen étendu à tout, c'est la philosophie même. La philosophie n'est pas un dogme immuable, mais un progrès; ce n'est pas chez elle signe d'infériorité, mais de supériorité. Ce progrès, pour pénétrer dans la conscience collective, demande des siècles. Il y a des tribus indiennes qui croient que l'âme du dormeur est réellement en voyage et qu'il ne faut pas le réveiller avant qu'elle soit revenue, ou alors la vie s'arrêterait en lui. Ainsi il ne faut pas tirer trop brusquement les peuples du rêve mythologique : il faut laisser à

leur raison le temps de revenir. La philosophie n'en doit pas moins, comme la science, accomplir son œuvre, sans autre souci que la vérité, sans hostilité pour les religions positives, mais aussi sans compromissions hypocrites.

IV

Au lieu de tirer, comme on l'a fait, des conséquences sceptiques ou mystiques du travail actuel des esprits sur la valeur de la science, il convient, au contraire, d'en tirer une notion supérieure de la science même et de son rôle. Nous sommes de ceux qui se sont élevés, et depuis longtemps, contre la conception de la science comme purement *représentative*, conception liée à celle d'une intelligence purement *réfléchissante* d'objets indépendants d'elle. Qui soutient que l'idée est une force doit soutenir également que la science est une force, c'est-à-dire une action et une production, non pas seulement une réverbération d'objets.

Une des erreurs de la philosophie et de la science sous la forme intellectualiste qu'elles avaient prise à notre époque, c'était précisément de méconnaître que philosophie et science ne sont pas uniquement des spéculations, mais encore des actions et productions. Elles le sont non pas seulement par leurs conséquences ou par le but extérieur à elles qu'elles peuvent poursuivre, mais bien en elles-mêmes et par elles-mêmes, dans leur essence propre et dans leur formation. La science, en effet, ne trouve de nouvelles solutions qu'en posant de nouvelles questions, et c'est ici qu'il faut dire : Toute question bien posée est à moitié résolue. Or, une question à la nature est toujours une idée de l'esprit, une idée directrice, une idée-force. Tant vaut l'idée, tant vaut la question; et tant vaut la question, tant vaut la réponse. Quand Platon cherchait dans les choses les formes universelles, quand Aristote y cherchait l'acte individuel et la cause finale; quand le moyen âge poursuivait la quiddité, l'hæccéité, la forme substantielle, c'étaient là des idées directrices aboutissant à des questions bien différentes de celle que pose uniquement la science moderne : *comment?* Ce sont donc les idées philosophiques qui dirigent la science. En d'autres termes, c'est le développement subjectif de l'intelligence humaine et la conscience qu'elle acquiert de soi qui lui permettent de poser de nouvelles questions au monde objectif et d'y répondre; la science du monde est inséparable de la conscience de soi. Il y a là, nous l'avons vu, une évolution dont les deux éléments sont solidaires : il faut se connaître soi-même de plus en plus pour interroger la

nature; il faut connaître de plus en plus la nature pour s'interroger soi-même. Philosophie et science, sans se confondre, sont toujours unies; le progrès de l'une est le progrès de l'autre : ce qu'est le monde pour notre science, il ne l'est que par le développement de notre conscience; nous ne pouvons trouver en lui que ce que nous sommes préparés à lui demander par notre propre développement interne. Et non seulement le pouvoir même d'interroger la nature est caractéristique de la pensée, mais encore, après avoir eu l'initiative de la question, elle doit le plus souvent avoir celle de la réponse, sous la forme d'hypothèse d'abord, puis sous celle de la vérification, enfin sous celle des applications. Mainte fois nous avons répété, en lui donnant un sens plus large, la parole d'Aristote : Savoir, c'est faire. Bacon a beau dire qu'il faut passivement obéir à la nature pour lui commander; même dans la physique, on doit reconstruire par la pensée une nature idéale et agir en conséquence, pour vérifier ensuite si la nature réelle coopère à notre action et nous à la sienne. L'imagination précède nécessairement l'expérimentation, et ce qu'on nomme vérité est un concours, une collaboration efficace, non un passif enregistrement d'empreintes inertes. La psychologie est encore bien moins passive que la physique; elle est, elle aussi, une production de faits, une expérimentation qui combine et provoque des phénomènes. Nous agissons toujours dans les faits psychiques; ils sont par nous ce qu'ils sont, au moins en partie; en les observant nous les modifions, parfois même nous les provoquons. — Mais, nous dira-t-on, comment y aura-t-il appréhension d'une « réalité indépendante », c'est-à-dire science? — Nous répondrons que nous ne *créons* pas les faits psychiques, que, si notre effort pour les connaître par la réflexion les modifie et les altère, c'est en vertu de lois régulières, en vertu d'un déterminisme qui peut être objet de connaissance. En outre, dans les faits psychiques, il y a l'élément sensitif qui est passif, introduit en nous du dehors, objet d'étude possible. Les rapports de nos sensations, de nos plaisirs, de nos douleurs, tout cela est encore un objet d'étude. Ce n'est jamais un subjectif isolé que le psychologue examine, car il n'y a pas de subjectif isolé et sans élément objectif; il n'en est pas moins légitime d'étudier les faits intérieurs non en tant que répondant à des objets au dehors, mais en tant qu'expression du subjectif plus profond qui leur est sous-jacent. Si nous ne pouvons pas faire de ce subjectif intime un objet de science discursive et si nous sommes obligés de le prendre comme *donnée* première, encore est-il que nous pouvons nous rapprocher de plus en plus de ce fond reculé et organiser les faits intérieurs par rapport à lui, non par rapport au

dehors. C'est ainsi qu'une psychologie est possible, non une psychologie séparée de toute physiologie, mais une psychologie pourtant, ou, quelque nom particulier qu'on lui donne, une connaissance de nous-mêmes tels que nous devenons sous l'action du dehors, et tels que nous nous faisons nous-mêmes par la réaction du dedans.

A plus forte raison, dans la philosophie générale, où la vérification proprement dite devient impossible, le caractère actif de l'intelligence est-il manifeste. Quand la science a découvert dans la nature ordre et loi, la nature n'a pas encore acquis sa plus haute valeur ni son plus grand intérêt : pour cela, il faut qu'elle apparaisse en essentielle relation avec l'intelligence même et avec la volonté. C'est, nous l'avons dit, à la philosophie générale qu'il appartient de rétablir cette relation négligée ou méconnue par le positivisme; la philosophie seule est l'étude de la réalité même prise sur le fait dans la conscience. — Dans la contemplative ou dans l'active? — Non pas dans la première, qui, par cela même qu'elle contemple et réfléchit, abstrait et altère; mais dans la seconde, où nous sommes tout entiers, où, avec le sentiment de l'action et de la vie pratique, nous acquérons le plus intense sentiment de la réalité. Cette réalité, de plus, n'est pas immobile et comme cristallisée dans le passé, elle est en devenir et prépare le futur; elle enveloppe donc à la fois le *fait* et le *à faire*, le réalisé et l'idéal plus ou moins conscient qui se réalise.

La réaction contre la science n'aura pas été inutile: elle aura servi à préparer une philosophie de l'action, où la pensée ne soit plus seulement un reflet et une copie d'un modèle donné intérieurement, mais une création d'effets nouveaux, en harmonie avec ceux qui existaient déjà. Nous croyons donc que, si on attribue une force à l'idée, on peut concilier ce qu'il y a d'exact et dans la théorie intellectuelle de la vérité, qui en fait une « harmonie », et dans la théorie volontariste, qui en fait une « action » ou une « croyance active » : la vérité est simultanément et individuellement une harmonie d'actions et d'idées, dont le déterminisme est la manifestation, la volonté n'étant pas plus inintelligente que l'intelligence n'est inactive. Aussi est-ce à la volonté des fins universelles, volonté qui, n'ayant de soi dans la religion qu'une conscience obscure, prend dans la philosophie et dans la science la claire conscience de son but et de ses moyens, qu'appartient vraiment l'hégémonie.

Alfred Fouillée,
de l'Institut.

LE MOI DES MOURANTS

Mon cher Directeur,

Dans mon article sur les rêves (*Revue philosophique*, juillet 1895, p. 55), j'ai parlé incidemment des noyés, qui, dit-on, en présence de la mort imminente, revoient en un instant leur vie tout entière; j'en ai parlé d'après un seul fait, cité par Taine, qui l'emprunte à de Quincey, lequel répétait ce qu'on lui avait raconté; ce témoignage indirect m'a paru insuffisant, et sur ce point comme sur d'autres j'ai émis des doutes critiques, estimant que les faits merveilleux ne doivent être admis en psychologie que s'ils sont absolument prouvés; qu'on établisse d'abord leur authenticité; ceux-là seuls qui sont indubitables méritent qu'on s'ingénie ensuite à en faire la théorie, ou, comme on dit, à les expliquer. J'ajoutais : « Une étude comparative des impressions des noyés offrirait un intérêt réel; mais sans doute elle est encore à faire. » Je voudrais aujourd'hui appeler l'attention de vos lecteurs sur ce problème pour en bien poser les termes et pour provoquer des observations.

Et tout d'abord j'ai, grâce à vous, complété mon érudition. Plusieurs faits de ce genre sont signalés dans vos *Maladies de la mémoire* (1881, p. 141) et dans la *Pathologie des émotions* de M. Féré (1892, p. 171). Un seul vient d'un auteur français : Macario, se baignant dans la Seine, pensa se noyer : « Dans cet instant suprême, dit-il, toutes les actions de ma vie se montrèrent comme par enchantement aux regards effrayés de mon esprit. » Les autres sont rapportés par des écrivains anglais, Winslow et Munk, ce dernier, auteur peut-être un peu fantaisiste d'une *Euthanasia* (1887). Un noyé « aperçut toute sa vie antérieure se déroulant en succession rétrograde avec des détails très précis; chaque événement était accompagné d'un sentiment de bien ou de mal ». Un homme s'étendit entre les deux rails d'un chemin de fer pour éviter d'être renversé par un train qui arrivait à toute vitesse; « pendant que le train passait au-dessus de lui, le sentiment de son danger lui remit en mémoire tous les incidents de sa vie, comme si le livre du jugement avait été ouvert devant ses yeux. » D'autres faits se rapportent,

paraît-il, à des pendus volontaires, arrachés sans doute malgré eux à la mort momentanément souhaitée. Vous avez soupçonné très sagement que peut-être il y a quelque exagération dans ces récits, et M. Féré, d'autre part, assure que parfois le phénomène est incomplet, la remémoration ne portant « que sur des épisodes sans importance ». M. Féré en rapproche certaines remémorations qui se produisent chez les épileptiques avant la crise et qui « constituent une forme d'aura intellectuelle ». Le rapprochement n'est légitime, à mon avis, que si l'imminence de la crise produit chez ces malades une terreur vraiment *mortelle*, la crise prévue leur paraissant équivalente à une mort passagère ou définitive.

Voici maintenant un témoignagne tout récent. L'incomparable vulgarisateur qui recueille pour le journal *le Temps* la fleur intellectuelle des périodiques étrangers, M. F. de Wyzewa, analysait dernièrement (4 septembre 1895) une conférence donnée au Club alpin de Zurich par un savant suisse, le professeur Heim, sur les impressions des touristes qui ont fait des chutes de montagne et ont vu la mort de très près. M. Heim lui-même a fait une chute de ce genre, qui lui a fourni une observation type, autour de laquelle il a groupé des faits analogues recueillis de la bouche de divers voyageurs.

Il résulte de cette enquête que les faits suivants sont à peu près constants dans ces sortes d'accidents, depuis le moment où l'on perd pied jusqu'à celui où se produit le choc et l'arrêt physique :

1. Un sentiment de béatitude;

2. L'anesthésie du toucher et du sens de la douleur, la vue et l'ouïe gardant leur acuïté normale;

3. Une extrême rapidité de la pensée et de l'imagination;

4. « Dans une foule de cas, l'âme revoit tout le cours de sa vie passée. »

De ces quatre faits je ne retiens que les deux derniers; ils m'intéressent parce qu'ils m'embarrassent, étant contraires aux vues critiques que j'ai exposées ici même dans l'article que je rappelais tout à l'heure.

« Ce que j'éprouvai, dit M. Heim, durant les quelques secondes de ma chute, il me faudrait maintenant une heure pour le raconter; toutes les pensées et toutes les images s'offraient à moi avec une précision et une clarté extraordinaires. » Suit une énumération de pensées pratiques sur les moyens d'atténuer les effets de la chute et sur ses conséquences probables. « Ensuite j'aperçus tous les faits de ma vie passée se déroulant devant moi en d'innombrables images. »

Douter d'assertions aussi nettes est périlleux. Deux remarques pourtant :

1° Les pensées pratiques étaient sans doute exprimées très en abrégé dans la parole intérieure de M. Heim; pour les faire connaître clairement aux auditeurs de sa conférence il lui aurait fallu des expressions analytiques et des explications fort longues. Or quiconque veut s'expliquer et se raconter à autrui après une action un peu rapide et un peu émouvante se trouve dans le même cas.

2° « Tous les faits de ma vie passée », c'est là sans nul doute une expression hyperbolique pour : un choix de faits de ma vie passée, comprenant les plus caractéristiques, c'est-à-dire les éléments les plus importants de mon moi individuel et temporel.

L'observation ainsi rectifiée selon la vraisemblance, je suis tenté de la rapprocher non pas des exaltations pathologiques de la mémoire que peuvent présenter les épileptiques ou d'autres malades, mais de phénomènes absolument normaux; je me demande si le fait est vraiment exceptionnel et si un adulte civilisé peut *voir la mort* sans éprouver d'une manière ou d'une autre un sentiment particulièrement vif de son moi individuel. Je dis un adulte civilisé; j'admets donc que les enfants, et aussi ces grands enfants qui sont les sauvages, peuvent courir les suprêmes dangers sans éprouver rien de pareil; ou bien, faute d'expérience, ils ne se doutent pas de la gravité du péril; ou bien, insouciants, ils pensent à la mort possible sans remplir l'idée de la mort du sens qu'elle a pour un esprit sérieux; or l'idée de la mort est un cadre vide si on ne la remplit par l'idée de la vie; la mort, c'est la fin du moi, l'arrêt brusque de la série des états de conscience conservés dans la mémoire; l'idée que cette série va finir éveille l'idée de ce qu'elle fut, et, selon les circonstances, cette idée est sentencieuse et abstraite, ou bien elle consiste en une succession rapide de tableaux à chacun desquels correspond une émotion, nuance toute spéciale ou de joie ou de tristesse.

Celui qui meurt lentement et qui a eu le temps de se préparer à la mort a eu le temps de se définir pour lui-même, pour ses héritiers, pour la postérité; il prononce alors des paroles testamentaires. *Qualis artifex pereo!* dit Néron, réduisant son moi historique à l'élément qu'il en avait cultivé avec complaisance. « J'ai trop aimé la guerre », etc., dit Louis XIV à l'enfant qui va lui succéder. Et Dufaure, au bâtonnier des avocats : « Dites à ces jeunes gens (les avocats stagiaires) que j'ai été un homme de second ordre toute ma vie et en toutes choses, même au barreau. » Peut-on d'ailleurs faire son testament sans un vif sentiment intérieur du moi, senti-

ment qui souvent se trouve heureusement exprimé dans l'écrit destiné à prolonger au delà du tombeau l'efficacité du vouloir qui va cesser? Et ceux qui emploient leurs dernières années à écrire des *Mémoires*, racontant ce qu'ils ont fait et pensé, ce qu'ils ont vu et entendu, que font-ils, sinon raconter leur moi, et bien souvent le formuler, moins pour eux-mêmes que pour la postérité? Parfois les vieillards dont on fête l'anniversaire sont invités à prononcer des paroles testamentaires et répondent avec complaisance au vœu de la postérité qui les écoute; c'est ainsi que Pasteur, trois ans avant sa mort, le 27 décembre 1892, parlant aux jeunes gens du devoir de l'effort constant pour le bien social, terminait par ces mots : « Il faut, quand on approche du grand but, être en droit de se dire : J'ai fait ce que j'ai pu »; discrète formule par laquelle il résumait le trait dominant de son caractère; sans doute Pasteur fut une puissante intelligence; mais surtout il fut une grande volonté, un de ces hommes trop rares qui donnent toute leur mesure; il avait donc le droit de se donner lui-même comme exemple à la jeunesse qui l'entendait. De même, on trouve le moi de Socrate dans l'*Apologie* platonicienne : Socrate ne se défend pas, il défie ses juges; il ne craint pas la mort et s'expose à la rendre inévitable; ses paroles sont testamentaires; il se définit et se résume; une fois condamné, si l'on en juge par le *Criton* et le *Phédon*, il se reprit à vivre de la vie dialectique qui avait les préférences de sa pensée. Cicéron, lui aussi, prévit la mort et la défia; tout son moi est contenu dans ces phrases hautaines des *Philippiques* : « Mihi satis est quod vixi... Mihi jam etiam optanda mors est perfuncto rebus iis quas adeptus sum quasque egi. » La littérature des anciens est pleine de formules analogues : la mort prévue inspire un sentiment synthétique de la vie passée, qui se développerait aisément en formules ou en récits, si les circonstances y invitaient; et quand la vie écoulée fut heureuse ou bien remplie, on ne redoute plus la mort ou naturelle ou violente qui va bientôt mettre un terme à une activité consciente dont on ressent maintenant la satiété, et même à des souvenirs dont la jouissance est presque épuisée.

Je mets à part le témoignagne d'Épicure sur son dernier jour dans sa lettre à Idoménée, la dernière qu'il ait écrite. C'est à la fois une confession et une sorte de manifeste où il proclame l'efficacité de sa doctrine. « Je vous écris un jour heureux, pourtant le dernier de ma vie. J'éprouvais de la vessie et du ventre les souffrances les plus vives qu'on puisse imaginer; mais une chose compensait tout cela, la joie de l'âme née du souvenir de tout ce que nous avons pensé dans nos entretiens... Prends soin des enfants de Métrodore. »

Épicure a donc employé ses dernières heures à prendre conscience de son moi intellectuel au moyen d'un souvenir récapitulatif, à demi spontané, puisqu'il se sentait mourir, à demi volontaire, puisqu'en attachant sa conscience à cette revue synthétique de ses idées il la détournait de la douleur physique.

Les croyances populaires des peuples anciens sur la vie future semblent contenir implicite une idée du moi qui diffère un peu de la précédente. Le mort, dans le tombeau qu'il s'est fait construire à l'avance ou que ses héritiers lui consacrent, doit être entouré des objets qu'il aimait pendant sa vie et qui servaient à lui rendre l'existence heureuse et facile; ses armes, ses parures, les instruments de sa profession, des peintures de ses occupations habituelles ornent et meublent la dernière demeure de son corps, où l'on croit que vient errer parfois son âme inquiète et désœuvrée. Pourquoi tous ces soins, sinon parce que la tombe, qui sauve le corps d'une destruction trop rapide, doit aussi fournir à l'âme les moyens de survivre à l'accident de la mort? Entourée des éléments matériels de son individualité terrestre, invitée à les reconnaître et à les aimer encore, l'âme revit par la mémoire, et ne cesse pas d'être un moi distinct; autrement, elle s'évanouirait dans l'oubli, dans l'ennui, dans l'inconscience; abstraction sans souvenirs et sans joies, elle se dissiperait dans l'âme universelle. Cette conception du moi, produit d'une réflexion naïve, est comme traduite aux yeux par le mobilier funéraire; elle est donc concrète, au moins dans la forme qui nous la révèle, et peut ainsi servir de transition entre le moi sentencieux des morts solennelles et le moi tout en images des morts rapides.

Si la mort arrive imprévue et subite, on n'a pas le temps de se penser, de traduire son moi en concepts et en propositions; peut-être aussi la pensée proprement dite est-elle comme paralysée par la soudaineté de l'événement; on se voit donc simplement sous la forme concrète d'une série de souvenirs visuels, dont chacun a un sens profond et dont l'ensemble résume la vie que l'on a vécue; il ne faut pas croire que ces souvenirs soient « innombrables », comme dit M. Heim, ni qu'ils soient simultanés, comme l'a dit de Quincey; il suffit qu'il y en ait une pluralité et que leur succession soit rapide; elle peut être rétrograde, comme le dit un témoin, ou désordonnée; peu importe; l'afflux des souvenirs, quel qu'en soit l'ordre et le nombre, signifie le moi qui va finir; et si le passé surgit ainsi dans la conscience, c'est qu'il est appelé par l'idée subitement conçue de la mort imminente.

Craignons de généraliser à l'excès. Dans bien des cas la mort prochaine ne suscitera ni moi abstrait ni moi imagé; mais ces cas,

on peut les préciser. D'abord, il arrive souvent que la conscience se désagrège avec les fonctions vitales et n'a plus qu'une activité ou très restreinte ou très anormale; alors le mourant ne pense ni à la vie, ni à la mort. D'autre part, le mourant optimiste qui se croit guéri et fait des projets d'avenir, n'ayant pas l'idée de la mort, n'a pas lieu de faire un retour sur son passé, de concevoir ou d'imaginer ce qu'il a été. De même le mystique, heureux d'être délivré bientôt des chaînes de la vie corporelle, rêve de l'autre vie dont les portes s'ouvrent devant lui et dédaigne le moi méprisable dont l'évanouissement prochain le ravit. Enfin, dans la conscience du soldat qui monte à l'assaut, il n'y a rien que son action même, le but qu'il veut atteindre, les moyens qui l'y conduiront peut-être, l'effort qui tend au but par les moyens; celui qui provoque la mort activement est tout à l'action. Mais le *moi vif*, oserai-je dire, surgit nécessairement dans la conscience de celui qui prévoit la mort avec regret sans pouvoir l'éviter, l'attendant passivement comme un effet inévitable d'événements déjà accomplis, de circonstances déjà données. C'est là le cas de l'homme qui se noie, de l'alpiniste à qui le pied a manqué, du soldat tombé gravement blessé sur le champ de bataille, et de bien d'autres.

L'enfant en danger de mort, ai-je dit, reste insouciant. Voici deux exemples à l'appui. Un des témoignages cités par M. Heim est celui d'un enfant de huit ans qui fit une chute de vingt-deux mètres; celui-là ne revit pas son passé, et il ne faut pas une heure pour raconter ses impressions; il n'eut qu'une seule idée : « Ma seule préoccupation était de ne point perdre un beau couteau de poche dont mon père venait de me faire cadeau. » — Un de mes collègues de l'enseignement supérieur m'a dicté autrefois une observation semblable. Il avait huit ans environ, et se tenait au bord d'une rivière, s'essayant à pêcher à la ligne; le miroitement de l'eau mouvante l'éblouit, l'endort, ses jambes fléchissent, il tombe à l'eau, et le courant l'emporte. Réveillé par le froid, il ouvre les yeux, ne comprend pas où il est, et se laisse aller; ses yeux ouverts voient le lit de la rivière, et il se dit : « Les jolis petits cailloux blancs! on dirait des pièces de dix sous. » Mais alors des herbes frôlent son visage; il prend peur, veut crier, boit, perd connaissance. Un enfant de quatre ans, resté sur le bord, avait déjà crié : « Henri se baigne! » On accourait, on le repêcha sans peine avec une gaffe.

Qu'est-ce que le moi d'un enfant de huit ans? quelque chose assurément, mais peu de chose; c'est l'*animula blandula vagula* du poète latin. Ce serait moins encore si l'enfant n'avait pas appris d'avance le mot *moi*, auquel il faut bien qu'il donne un peu de sens.

La mort est pour lui le néant, l'inconscience, peut-être une autre vie mystérieuse, mais non pas l'arrêt brusque d'une destinée, le terme d'un passé vécu, la cessation d'une hiérarchie de souvenirs bien liés et groupés sous des concepts qui les résument; elle n'est pas non plus la déception d'une foule de désirs et d'espérances par lesquels le passé se continue dans un avenir rêvé. Le moi de l'enfant est pauvre et dispersé. Plus on avance en âge, plus le moi s'enrichit, se concentre et s'organise; plus aussi les idées d'avenir s'y mêlent au sentiment du passé; et souvent on s'attache au passé surtout parce qu'il est gros d'un avenir meilleur. Donc l'enfant, même s'il comprend le danger et conçoit la mort possible, n'éprouvera pas cette réaction intellectuelle qui dans la conscience de l'adulte fait surgir brusquement le passé à l'état d'images lorsque le temps fait défaut pour le formuler en propositions.

Ce qui manque à l'enfant, le vieillard, comme il est naturel, l'a en excès. Qui n'a remarqué le moi des vieillards, toujours présent à leur pensée, sans cesse exprimé dans leurs paroles? Ils ont trop de souvenirs, et des souvenirs trop souvent remémorés, trop bien organisés par une trop longue suite de réflexions; leur moi est un système d'idées autour desquelles gravitent des anecdotes choisies qui commentent et confirment chaque élément du système; par cette masse de souvenirs particuliers et généraux leur conscience présente est comme opprimée; ils tiennent si bien le passé que le présent leur échappe; ils ne peuvent plus apprendre, ils ne peuvent plus observer; mais ils se souviennent, ils racontent, ils disent leur expérience; ils ne lisent plus, ils relisent; ils vivent leur passé, l'entretenant toujours actuel, le conservant comme des avares, sans l'enrichir d'acquisitions nouvelles. Pour la jeunesse impatiente, qui vit surtout l'action présente et le succès futur, vivre ainsi, c'est se survivre. Mais l'agitation de la vie ne doit-elle pas s'apaiser pour se connaître? Après s'être dispersée au cours du temps, la conscience se replie sur elle-même, se réfléchit, se résume, et du devenir dont la trace survit elle fait de la pensée. L'être successif et conscient ne peut se connaître, en effet, que s'il réussit à se survivre; être, pour lui, c'était désirer et vouloir, c'était agir, se mêler au milieu physique et social pour s'en enrichir et s'en emparer, pour se plier à son influence ou pour le soumettre à sa volonté, sans cesse recevoir et sans cesse créer des objets nouveaux, jusqu'à s'étonner soi-même de cet incessant renouvellement; maintenant, à vrai dire, il n'est plus, il fut; mais il sait qu'il fut, et c'est ainsi qu'il est encore; se connaître est une forme de l'être et de la vie, la dernière en date selon les lois de la nature, et non la moindre en dignité peut-être,

pourvu qu'elle vienne à son heure. Autant le moi du jeune homme est insupportable, moi factice et prématuré, autant le moi du vieillard est respectable et légitime. Souvent ce moi s'exprime par des paroles et des écrits qu'on qualifie de testamentaires; l'idée de la mort est, en effet, son corrélatif naturel; *moi* et *après moi* s'opposent sans cesse dans la pensée du vieillard, et sans cesse il passe de l'une à l'autre de ces idées, la première conçue éveillant bientôt la seconde.

Aux adversaires de la psychologie intérieure qui demandaient avec raison si un homme en colère peut contempler sa colère, Stuart Mill a répondu que l'observation psychologique se fait par souvenir et non par conscience directe. Le moi individuel, synthèse en chaque conscience des états successifs de cette conscience, ne se fait pas autrement que l'observation psychologique destinée à construire la science de ce qui est commun à toutes les âmes. On ne connaît un fait de conscience que par souvenir; on ne connaît une âme, son âme à soi, que par souvenir; plus donc on a vécu dans le passé et moins on vit dans le présent, mieux on pourra se connaître. Achille ne pourra décrire la colère d'Achille que s'il s'apaise et réfléchit, et jamais il ne pourra vraiment connaître Achille, puisque les Dieux ont décidé qu'il mourrait en pleine action et n'atteindrait pas l'âge de Nestor; pourtant il pourra s'apparaître, en quelque sorte, à lui-même, si quelque répit lui est laissé entre la blessure mortelle et la mort.

Aristote ne s'est occupé ni des mourants, ni même du moi, car on ne s'est avisé qu'après lui de trouver un sens philosophique au petit mot *je*; découvrir dans ses écrits une confirmation des vues qui précèdent peut donc sembler paradoxal. J'ose pourtant penser qu'il a traité sans s'en douter le problème du moi dans les deux chapitres célèbres où il oppose les caractères du jeune homme et du vieillard (*Rhétorique*, II, 12 et 13), et, pour le montrer, je vais en traduire quelques passages, changeant un peu l'ordre de ses phrases pour bien mettre en lumière son idée maîtresse :

« Les jeunes gens vivent surtout d'espérance; car l'espérance a pour objet l'avenir, comme la mémoire le passé; or aux jeunes gens l'avenir est vaste, le passé court, et aux premiers âges de la vie on ne trouve rien à se rappeler, tout à espérer... Ils sont prompts à l'espérance, n'ayant pas encore été déçus... Ils sont crédules, n'ayant pas encore été trompés... Ils sont présomptueux, courageux jusqu'à l'imprudence... Ils croient tout savoir, et ils affirment... Ils sont généreux..., amis dévoués et bons camarades..., etc.

« Les vieillards vivent par la mémoire plus que par l'espérance, car la vie qui leur reste est courte, la vie écoulée longue... Et c'est

là la raison de leur bavardage : se plaisant à se souvenir, ils racontent ce qui leur est arrivé au cours des années passées... Vu leur expérience, ils sont rebelles à l'espérance, soupçonneux, incrédules, pusillanimes... Ayant été déçus et s'étant trompés, ils déprécient toutes choses et ils n'affirment rien; ils ne savent pas, ils croient; ils atténuent par des *peut-être* tout ce qu'ils disent... Ils sont intéressés..., attachés à la vie..., égoïstes..., etc. »

On voit qu'Aristote, toujours déductif, même dans les questions de fait, veut dériver, autant que possible, d'un principe unique les différents traits du caractère juvénile et du caractère sénile; pour lui la prévision optimiste ou l'espérance est l'état d'âme fondamental du jeune homme, le souvenir pessimiste est l'état d'âme fondamental du vieillard; le jeune homme est confiant, le vieillard désabusé; ce double principe explique à peu près tout le reste; d'où une sorte de parti pris qui nuit peut-être à la parfaite exactitude des deux tableaux; on dirait qu'Aristote n'a connu ni le vieillard optimiste et généreux, l'*oncle* de nos comédies, ni le vieillard sentencieux, le Royer-Collard hautain et dogmatique, le *bonze* de nos assemblées politiques, deux types qui devaient pourtant avoir leurs représentants dans les sociétés helléniques. Ces réserves faites, une vue générale se dégage des deux descriptions : on entre dans la vie avec une croyance instinctive à la bonté des choses et des hommes, c'est-à-dire à une sorte d'harmonie naturelle entre le sujet intérieur et l'objet, et, sous l'impulsion de cette croyance, le jeune homme se projette au dehors; il croit au succès de tous ses désirs, à la vérité de tout ce qu'il imagine; l'expérience de la vie nous apprend que cette croyance est fausse, et peu à peu nous nous replions sur nous-mêmes; le vieillard se prend lui-même pour objet; il ne trouve de bien relatif qu'en lui, de sécurité que dans ses souvenirs; tandis que le jeune homme dit : « les choses sont ainsi », le vieillard consulte son expérience, et dit : « je crois »; même sa pensée des choses est devenue subjective; le probabilisme est né en lui du souvenir de l'erreur. Ainsi le jeune homme se disperse, se donne et s'ignore, tandis que le vieillard se considère comme une richesse qu'il faut connaître, entretenir et jalousement garder. Aristote a donc pensé comme nous et dit à sa manière que le moi se développe avec l'âge et que le vieillard se distingue du jeune homme par un sentiment plus vif, plus intense et plus continu de sa personnalité subjective.

Les peuples comme les individus ont leur adolescence, leur maturité, leur vieillesse. Aristote, dans les lignes que j'ai citées, semble avoir défini la philosophie de ses prédécesseurs et prévu

celle de ses successeurs. Avant lui, c'est l'âge du dogmatisme confiant; la pensée grecque se projette hardiment sur les choses et croit s'unir à elles presque sans effort; la sophistique même enseigne que l'instant individuel est maître de la vérité. Après Aristote, les sages, désabusés de l'objet et de l'action, s'occuperont surtout d'eux-mêmes; leur méditation prendra le sujet pour principal ou pour unique objet; ayant replié le désir sur le milieu intérieur où il prend naissance, ils se feront des moi fermés, que les choses ne pourront plus troubler. Certains d'entre eux ne veulent plus savoir; probabilistes ou sceptiques, ils ont subjectivé jusqu'à leur pensée. Sans doute ces penseurs moralistes veulent moins se connaître que se faire, mais pour se faire il faut au moins se connaître un peu; sculpteurs d'eux-mêmes, ils ne peuvent ignorer le marbre brut que transforme leur sage volonté.

Le *De Senectute* de Cicéron est l'œuvre d'un moraliste, non d'un philosophe; la psychologie du grand Romain est aussi banale que sa métaphysique, et il est assez inutile de relever dans cette œuvre célèbre les formules exactes que l'on y rencontre çà et là. Une seule mérite de retenir un instant notre attention : « De quel prix n'est-ce pas, après avoir accompli son temps de service, soldat libéré de la volupté, de l'ambition, de la dispute, des rivalités, de toutes les passions, d'être enfin à soi-même et de vivre avec soi-même » (*secum esse secumque vivere*; chap. XIV). Certainement, Cicéron n'avait pas lu ou n'avait pas relu le chapitre d'Aristote; il est donc curieux de le voir retrouver par lui-même et traduire en Romain désanchanté l'idée maîtresse du Stagirite. La rencontre a d'autant plus de prix que la phrase de Cicéron semble être une réminiscence d'un passage de la première *Tusculane* (chap. XXXI), écrite environ un an auparavant; la phrase des *Tusculanes* était une traduction libre du *Phédon*; mais ces deux transcriptions successives ont dénaturé la pensée de Platon; celui-ci disait que le philosophe prépare son âme à la vie future en la séparant du corps à l'avance; par la force de son bon sens, Cicéron transforme une chimère métaphysique en une vérité de fait : il pose la vie intérieure et le moi comme succédant naturellement avec l'âge à la vie dispersée de l'homme d'action.

J'aurais tort peut-être d'insister davantage; car les faits dont je parle sont connus de tout le monde. Pourtant il me reste à signaler encore une forme spéciale du moi qui s'attend à disparaître; c'est la forme strictement morale. Au commencement de la *République*, Platon fait parler sur la vieillesse un vieillard nommé Céphale, et met dans sa bouche l'antithèse qui, depuis, sous l'influence du

christianisme, est devenue banale : « Certains vieillards, pensant à ce qu'on raconte des enfers, se sont demandé compte de leur conduite passée, l'ont trouvée pleine d'injustices, et ils tremblent d'effroi comme des enfants, jusqu'à en perdre le sommeil; tandis que celui qui, ayant mené une vie juste et sainte, n'a rien à se reprocher, termine ses jours dans une douce espérance; etc. » On trouve dans Cicéron des formules plus simples et plus abstraites : « Conscientia bene actæ vitæ recordatio jucundissima est » (*De Senectute*, chap. II); « quum advenit extremum, tum illud quod præteriit effluxit, tantum remanet quod virtute et recte factis consecutus sis » (*id.*, chap. XIX). Cette dernière phrase surtout nous montre l'idée de mérite entièrement dégagée, et comme substituée à l'idée plus compréhensive du moi vertueux, d'où elle a été extraite par abstraction : quand le terme de la vie arrive, il ne reste rien du passé, sinon le mérite acquis au cours de ce passé par les actes moraux. Dans le cas d'une vie d'injustice, il ne resterait, de même, que le démérite. On voit que les conceptions morales tendent à simplifier l'idée du moi jusqu'à la vider de presque tout son contenu qualitatif; ainsi considérée, l'âme n'est plus qu'un certain degré ou du bien ou du mal; sauf cette différence, elle est, ou dans le bien ou dans le mal, une valeur, une quantité, un nombre. Rien de plus commun chez les modernes que cette conception. L'âme religieuse, mais non pas mystique, l'âme moralement religieuse, exercée à se juger par la pratique de l'examen de conscience, considère la vie comme une préparation à la mort, et la mort, pour elle, c'est le moment où elle paraîtra devant un Dieu de justice, dont la sentence infaillible fera de l'autre vie la récompense ou le châtiment de la vie terrestre; dès lors, peu importe ce que fut matériellement celle-ci; peu importent les nuances qualitatives de notre moi; peu importe même la matière dont furent tissées nos bonnes actions ou nos mauvaises; ce qui seul vaut, c'est, à l'heure du départ, la force d'ascension de l'âme vers le ciel, et la seule chose à redouter, c'est la pesanteur qui la ferait descendre dans les régions mystérieuses du châtiment. Mais il en est de cette abstraction comme de toutes les abstractions; l'esprit y tend, il ne peut l'atteindre; qui donc pourra concevoir son mérite nu, sans aucun souvenir des actes qui l'ont fait? et quel coupable pourra penser sa honte ou son démérite sans aucun souvenir de ses fautes? Le spiritualisme religieux même le plus ardent ne peut se maintenir dans l'abstraction morale. Le P. Lacordaire écrivait en 1854 à un de ses disciples : « J'aime comme vous les montagnes, la mer et les forêts; mais, à mesure qu'on vieillit,... on sent la beauté de ce mot de Vauvenargues : « Tôt ou tard on ne jouit que des

âmes. » Eût-il joui du commerce des âmes saintes s'il avait pu contraindre à ne voir entre elles que des différences de degré? Bien plus; on a peine à concevoir Dieu simplement juste, et indifférent à la qualité d'âme de ses saints. Un professeur de la Faculté de théologie disait en pleine Sorbonne, pour excuser la vie d'épreuves du P. Gratry : « Il y a de grandes âmes auxquelles Dieu refuse les consolations de la terre parce qu'il est jaloux d'être seul leur récompense ». Si Dieu jouit des âmes au point d'envier les meilleures à l'affection et même à la justice des hommes, nous voilà loin du comptable impassible qui tient à jour le grand livre du mérite et du démérite, dédaignant les actions humaines et considérant la vie terrestre comme la matière d'un examen dont la note finale importe seule. A parler exactement, le mérite est l'élément moral de l'idée du moi, et il ne peut être séparé des autres éléments du moi que par une convention logique ou bien par un effort mental dont le succès ne saurait être ni complet ni durable. Dans les cas de danger subit, cette conception morale sera moins que jamais dégagée des souvenirs de la vie passée; mais on ne saurait prétendre qu'elle soit toujours et totalement absente : ne nous dit-on pas que l'homme étendu entre les deux rails d'un chemin de fer d'Angleterre comparait au jugement dernier l'état de sa conscience pendant que le train menaçant passait sur lui?

Je conclus. Le moi devient avec l'âge une idée de plus en plus vive et de plus en plus riche; chez l'enfant, elle est vague, inconsistante, presque vide; chez le jeune homme vraiment jeune, elle n'est qu'un possible, et l'attraction constante des objets présents et futurs la retient de passer à l'acte; chez le vieillard, elle est précise, riche de contenu, toujours présente; pour qu'elle s'éclaire et se condense encore davantage, il faut que la mort se rapproche et s'annonce; mais le moi des vieillards est déjà comme l'ébauche diffuse du moi des mourants. Si les exceptions signalées n'étaient pas si nombreuses, on pourrait dire que le moi se fait pendant toute la vie et s'achève en face de la mort. Celle-ci, prochaine ou imminente, ne provoque ce que j'appelle le *moi vif* ni chez l'enfant ni chez l'adulte rendu imbécile par la maladie, ni chez l'adulte sain d'esprit, mais plein d'illusions sur son état, ou mystique au point de ne songer qu'au ciel dont il est sûr, ou activement héroïque et en pleine action; au contraire, chez l'adulte qui, passif et résigné, se voit mourir, l'idée de la mort prochaine provoque un *moi vif* intellectualisé par la réflexion et qui s'exprime en phrases bien faites; l'idée de la mort imminente et soudaine provoque un *moi vif* qui consiste en images significatives et rapides. Quant à l'idée du mérite

ou du démérite final, elle colore de joie ou de tristesse, d'espérance ou de crainte, le moi des mourants, surtout quand il est conçu à loisir et prend la forme intellectuelle; elle ne saurait en être dégagée sans un artifice d'abstraction.

Telle est, du moins provisoirement, l'interprétation qui me paraît la plus vraisemblable de ces faits jusqu'à présent si peu étudiés. Mais ne pensez-vous pas, mon cher Directeur, que la question mériterait les honneurs d'une enquête méthodique et critique? Ceux qui ont vu la mort de près, soit dans leur lit, soit à la guerre, soit dans l'eau, soit en montagne, soit dans un accident de chemin de fer, sont nombreux. Il vaudrait la peine de recueillir et de comparer leurs témoignages. Voici, par exemple, un cas extraordinaire auquel vos amis d'Angleterre, si experts aux enquêtes psychologiques, devraient s'intéresser; je l'extrais d'un récent article de journal sur la justice anglaise.

« James Lee fut, il y a dix ans, déclaré coupable par le jury criminel de Londres d'avoir étranglé une vieille femme pour lui voler ses économies. De terribles coïncidences l'accablaient; le verdict n'étonna personne. Le juge ayant prononcé la peine de mort, ce fut à qui hausserait les épaules quand Lee protesta une dernière fois de son innocence. Mais au jour marqué pour l'exécution les choses se refusèrent à consacrer le verdict des hommes; la trappe placée sous la potence ne joua pas, ne lança pas le pendu dans l'abîme; les gonds, rouillés par quelques journées de brouillard, semblaient soudés à leur cadre. Il fallut ramener le malheureux dans sa cellule et demander de nouveaux ordres. Le ministre de l'intérieur, M. Matthews, s'empressa de soumettre à la reine une ordonnance de grâce. Lee, sauvé de la corde, pouvait mourir au bagne. Depuis un an il y peinait, protestant toujours de son innocence, quand le vrai coupable se dénonça. C'était une femme, la dernière domestique de la victime; à son lit de mort elle manda un magistrat et lui raconta son crime; ses déclarations furent minutieusement vérifiées; l'innocence de Lee éclatait. On alla chercher ce malheureux dans son bagne pour le ramener à Londres, où il vit encore. Le gouvernement lui fait une pension de 2500 francs pour remplacer la réhabilitation légale, que les lois anglaises ne connaissent pas. »

Si j'étais un psychologue anglais, il me semble que je chercherais James Lee pour le soumettre à une interview très sympathique, mais très serrée, sur ce qui s'est passé dans sa conscience pendant que le bourreau s'efforçait en vain de faire jouer la trappe récalcitrante.

VICTOR EGGER.

LE LANGAGE RÉFLEXE

Une excitation, quelle qu'elle soit, provoque en même temps qu'une sensation agréable ou désagréable des phénomènes réflexes qui expriment soit la satisfaction ou le désir, soit la douleur ou la répulsion. Les représentations qui déterminent des états émotionnels du même genre s'accompagnent des mêmes phénomènes physiques. Ces phénomènes physiques constituent, lorsqu'ils sont reproduits involontairement ou volontairement, les mouvements expressifs de la face et des membres, la mimique, l'éloquence du corps dont l'effet est d'autant plus saisissant qu'elle se rapproche davantage des mouvements réflexes naturels, qu'elle est en réalité plus mécanique.

Si l'excitation n'est pas trop forte et telle que le sujet puisse y répondre par un mouvement approprié, nous avons affaire à une réaction muette : l'animal fuit le danger qui le menace ou se dirige sur la proie qu'il convoite, etc. Si, au contraire, une telle réaction est impossible soit parce que l'excitation est trop brusque et le surprend, soit parce qu'elle est hors de proportion avec sa puissance, l'animal se contracte pour un effort qu'il n'est plus capable de régler. La contraction de la glotte, indispensable à la persistance de l'effort, ne peut être maintenue ; l'orifice laryngien s'ouvre, et la tension des muscles thoraciques, au lieu de fournir un appui à une contraction utile des muscles des membres, ne détermine qu'un cri, qui constitue l'exclamation, souvent involontaire aveu d'impuissance au moins momentanée. Tout d'abord accidentel, le cri devient volontaire, se manifeste à propos de sensations qui rappellent les sensations qui le provoquaient primitivement ; de signe réflexe il devient signe voulu. Peu à peu il reproduit les sons et les bruits de la nature sous forme d'onomatopées. Plus tard, il devient plus complexe, constitue le langage articulé, tout en restant dans son essence une mimique sonore qui sert de complément à la mimique silencieuse constituée par les mouvements expressifs de la face et des membres.

Quelle que soit la complexité de ses dérivés, le cri persiste dans le langage sous la forme de l'exclamation qui offre tous les caractères du cri réflexe. L'exclamation, qui reste la forme la plus simple du langage réflexe, est en général l'accompagnement physique d'un état

émotionnel provoqué par une excitation d'origine externe ou par une représentation.

Toutefois la facilité avec laquelle se produit l'exclamation réflexe varie avec l'excitabilité du sujet. Dans certaines conditions d'hyperexcitabilité médullaire, le cri réflexe peut se produire à propos d'une excitation extrêmement faible comme un choc léger sur la région du tendon rotulien, région généralement peu sensible [1], mais dont la percussion produit une extension réflexe de la jambe.

Le cri réflexe est considéré comme un réflexe bulbaire, c'est en effet dans le bulbe que siègent les centres inférieurs des nerfs respiratoires et laryngés. Le cri réflexe peut donc se manifester sans l'intervention du cerveau, le cri est inconscient et ne s'accompagne d'aucun état émotionnel : c'est un cri explosif, spasmodique, sans aucune modulation.

Vulpian ayant remarqué que les rats auxquels il avait enlevé les hémisphères cérébraux poussaient encore des cris prolongés tout différents du cri réflexe provoqué par des excitations non perçues chez les mêmes animaux dont l'encéphale a été détruit jusqu'au bulbe, en déduisit que la protubérance est le siège des émotions. Les cris émotionnels diffèrent en effet du cri réflexe; mais on admet généralement aujourd'hui que les émotions ont leur siège dans l'écorce du cerveau [2].

Les exclamations articulées plus ou moins complexes, les jurons, certains idiologismes, après avoir été longtemps et souvent répétés volontairement, sont expulsés d'une manière réflexe même sous l'influence d'excitations légères, et en perdant tout à fait leur signification primitive.

Certains néologismes individuels peuvent cependant avoir une origine primitivement réflexe. Sous l'influence d'une émotion violente, il peut se produire des spasmes articulatoires qui donnent lieu à l'éjaculation de mots inconnus qui peuvent s'installer par la suite dans le langage [3].

Chez les imbéciles et les idiots, chez quelques déments et dans certains états hypnotiques, on observe souvent la répétition d'une phrase ou des derniers mots d'une phrase, répétition qui mérite bien la qualification de réflexe et qui s'exécute sans éveiller la conscience; celui qui parle n'attache aucun sens aux mots qu'il prononce. Cette

1. Du Cazal, *Un cas curieux d'amyotrophie consécutive à une arthrite traumatique avec phénomènes médullo-bulbaires* (*C. R. Soc. de Biologie*, 1890, p. 81). — Ch. Féré, *Note sur le cri réflexe chez les hémiplégiques* (*ibid.*, 1895, p. 194).

2. Ch. Féré, *La pathologie des émotions*, 1892, p. 465.

3. *Ibid.*, p. 341.

écholalie réflexe se retrouve dans cette singulière maladie des tics, où la reproduction des gestes se combine souvent à la reproduction des paroles. En général, les mots répétés n'éveillent aucune idée dans l'esprit de celui qui les prononce. Wyllie compare assez justement l'écholalie au langage du perroquet [1].

Quelquefois la répétition réflexe d'un mot détermine des associations par assonance. A la dernière syllable du mot entendu et répété s'ajoutent les dernières syllabes d'un mot étranger à la phrase : entendant une phrase qui se termine par Lisbonne, le sujet reprend : Lisbonne d'enfant fan la Tulipe. Ce galimatias, qui n'est pas rare chez les maniaques, dans les accès d'excitation des mélancoliques, chez certains déments, donne lieu quelquefois à des calembours absolument automatiques et n'éveillent nullement l'hilarité chez leur auteur. Cette répétition réflexe avec ou sans associations par consonance peut être provoquée par les propres paroles du sujet. Chez les imbéciles et les idiots, il n'est pas rare de voir une énumération quelconque ne pouvoir plus être interrompue; chaque nom, chaque chiffre, entraîne irrésistiblement l'émission du suivant.

Quelquefois le phénomène de l'émission réflexe des mots se présente d'une façon encore plus complexe. Certaines questions qui entraînent en général la même réponse en arrivent à provoquer cette même réponse alors que les circonstances en comporteraient une toute différente; un goutteux cloué au lit par la douleur, à la question : « Comment allez-vous? » peut répondre : « Pas mal; et vous? » et continuer en exprimant ses souffrances avec les mots les plus énergiques. C'est aux faits de ce genre qu'on a appliqué pour la première fois le nom de langage réflexe [2]. Ce phénomène qui peut s'observer chez des individus normaux est surtout fréquent dans certaines formes de mélancolie avec manifestations dépressives, dans les démences, et en particulier dans la démence sénile. Certains de ces déments, qui sont incapables d'exprimer spontanément une idée et ne font entendre que des mots incohérents, sont capables de s'exprimer d'une manière très nette par le langage réflexe. Les questions qui comportent une réponse à peu près uniforme reçoivent une réponse correcte, les autres n'en ont jamais qu'une absurde. En général, d'ailleurs, la réponse automatique n'a aucun sens pour celui qui la prononce, c'est un langage de perroquet, c'est un psittacisme [3] réflexe. Toutefois il semble que dans certaines circonstances l'émis-

1. Wyllie, *The disorder of speech*, 1894, p. 205.
2. G. Robertson, *Reflex speech* (*The journ. of mental science*, 1888).
3. Dugas, *Le psittacisme et la pensée symbolique*, 1896.

sion des paroles éveille, pour un moment au moins, des idées correspondantes.

Le langage réflexe d'ailleurs ne consiste pas toujours en une réponse brève plus ou moins congrue; il peut consister en émission de paroles beaucoup plus abondantes. Louis, dans ses éloges académiques [1], rapporte le fait suivant relatif au chirurgien Malaval : « Il mourut le 16 juillet 1758, âgé de cinquante-neuf ans, par la défaillance insensible que l'âge apporte, sans pouvoir être troublé ni agité des réflexions que la connaissance d'une destruction prochaine fait naître même dans les âmes les mieux préparées et qui jouissent de toute leur raison. Ce qui paraîtra surprenant dans l'état où était M. Malaval pendant les dernières années de sa vie, c'est qu'à l'occasion d'un mot qui frappait son oreille dans une conversation à laquelle il ne pouvait plus prendre part, il récitait avec chaleur un assez grand nombre de vers ou des pages entières d'ouvrages en prose qui lui étaient familiers et où se trouvait le mot qui lui servait pour ainsi dire de réclame. Je rapporte ce fait, dont j'ai été plusieurs fois le témoin, comme un phénomène singulier du mécanisme de la mémoire. » Le fait de réciter avec chaleur semble indiquer que la conscience était réveillée dans une certaine mesure.

Mais j'ai observé un fait plus probant à ce point de vue. Il s'agissait d'un homme de soixante-cinq ans, hémiplégique depuis six ans, dément et gâteux, qui avait été admis dans mon service sous prétexte d'épilepsie, dont il n'a jamais eu d'ailleurs, à ma connaissance, aucune manifestation. Cet homme ne faisait guère entendre que des monosyllabes émis le plus souvent lorsqu'il s'agissait d'alimentation ou de soins de propreté; en dehors de ces circonstances, il ne proférait jamais une parole. Je venais un jour de donner des renseignements à une personne qui s'intéressait à son voisin de lit. Cette personne prit congé en disant à haute voix : « Monsieur, je vous salue. » Nous ne fûmes pas peu surpris en entendant notre dément reprendre : « Je vous salue, Marie, pleine de grâces, etc. », jusqu'à la fin; puis, après un court repos, dire : « Maman, maman ». Des larmes s'écoulèrent alors de ses yeux. On essaya plusieurs fois par la suite de répéter l'expérience, mais jamais elle ne réussit et le malade succomba plusieurs mois après sans avoir jamais donné un nouvel indice d'intelligence et sans avoir prononcé d'autres paroles que ses monosyllabes ordinaires. L'écoulement de larmes chez un dément qui vient de faire un effort peut avoir une origine purement mécanique et ne prouve rien en faveur d'un état émotionnel quelconque; mais l'asso-

1. Louis, *Éloges* publiés par Dubois d'Amiens, 1859, p. 41.

ciation du souvenir de la mère paraît plus significative. Il semble que le déclanchement d'une formule ancienne puisse rappeler momentanément un état émotionnel qui lui était autrefois associé.

On observe aussi chez des déments des gestes réflexes qui méritent d'être rapprochés du langage réflexe; j'en ai observé un qui ne donnait aucune preuve d'intelligence de ce qui se passait autour de lui, qui, quand on fumait auprès de lui, exécutait avec sa bouche l'acte de « fumer la pipe »; c'était un ancien fumeur. Marison cite le fait analogue d'une femme tabagique qui, après une attaque d'apoplexie, faisait les mouvements appropriés à prendre une prise, lorsqu'on lui chatouillait les narines avec une plume [1].

La connaissance du langage réflexe et de ses différentes formes n'est pas sans intérêt au point de vue de l'interprétation des manifestations des déments, qui peuvent exprimer des formules anciennement familières, oubliées ou réprouvées plus tard, sans que cette expression soit la preuve d'un état de conscience actuel.

CH. FÉRÉ.

1. A. Marison, *Lectures on insanity*, 5e éd., 1856, p. 70.

EXPÉRIENCES

SUR UNE ILLUSION VISUELLE NORMALE

Le fait est bien connu : une ligne oblique AB est interrompue vers le milieu de sa longueur par un intervalle déterminé par deux parallèles XY; les deux tronçons ne semblent plus dans le prolongement l'un de l'autre, et AM semble se continuer au-dessous de NB par PR, à peu près parallèle à NB.

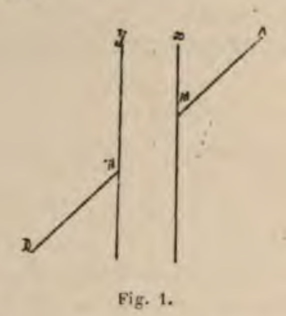


Fig. 1.

J'ai voulu non seulement constater chez plusieurs sujets, prévenus ou non prévenus, l'illusion sur un tracé complet donné, mais voir quel serait le résultat si, me bornant à fournir les parallèles X Y et le tronçon supérieur AM, je priais des jeunes gens habitués à dessiner de mener le prolongement inférieur. Toute liberté était laissée de rectifier le premier jugement manifesté, à la condition que la position du papier et de la personne fût conservée identique et que le crayon ou la plume ne remontât jamais plus haut que la parallèle Y.

Cinq personnes furent soumises à cette expérience, dont elles ignoraient le but. Constamment le prolongement tracé fut inférieur au prolongement réel. Quand ce fut le tronçon inférieur qui fut donné, le prolongement apparent fut tiré au-dessus du prolongement réel. Plus l'oblique était inclinée sur la parallèle, plus l'erreur était considérable.

Il est généralement admis que dans cette expérience, les angles aigus sont sus-estimés et les angles obtus sous-estimés, de sorte que AM semble se rapprocher de la normale. Mais s'il en était ainsi, l'illusion resterait la même quand les parallèles XY sont verticales

au lieu d'être horizontales, tout en faisant avec AB les mêmes grandeurs d'angles.

Or il n'en va pas ainsi. L'erreur, quand il y a erreur, est dans ce cas bien moindre. Dans presque toutes les expériences, elle fut nulle. Elle ne reparait que lorsque l'intervalle entre X et Y est beaucoup plus considérable.

En résumé, plus l'oblique est inclinée sur les parallèles, plus l'intervalle entre les extrémités MN des deux tronçons de la même oblique est grand, plus l'illusion est appréciable.

Avant de dire pourquoi, relatons des expériences analogues. Une barre de fer, longue et horizontale, traverse notre champ visuel. Entre elle et l'observateur plaçons un obstacle vertical large de dix centimètres environ. Tant que la tête est droite, les deux tronçons de

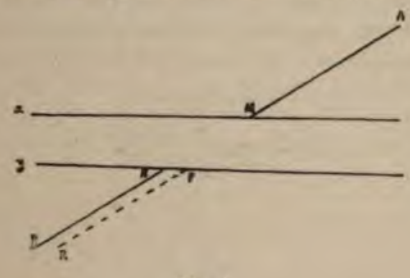


Fig. 2.

la barre ainsi produits demeurent sur le même plan horizontal, mais si la tête s'incline à gauche ou à droite, l'un des tronçons apparaitra comme plus élevé ou plus bas que l'autre. Plus la tête sera inclinée, plus la différence de niveau sera sensible.

On peut répéter l'expérience avec un tronc d'arbre interceptant la vue d'une partie de crête de colline : la ligne de faite, continue quand la tête est droite, parait interrompue quand la tête de l'observateur s'incline vers la gauche par exemple, et elle se prolonge sur la droite de l'obstacle à un niveau inférieur.

En wagon, penchez la tête à droite et regardez de part et d'autre d'un montant de portière : les fils télégraphiques formeront à la gauche de l'obstacle une série d'un niveau moins élevé que celui de la série de droite.

De même que dans les premières expériences que j'ai relatées l'illusion cesse lorsque l'incidente est verticale, de même l'illusion disparait dans ces derniers cas lorsque les yeux sont revenus à leur position normale, lorsqu'ils sont tous deux sur le même plan horizontal.

Mais pour toutes les positions de la tête nous pouvons constater que deux champs visuels se sont formés : l'un droit, l'autre gauche, plus ou moins nettement distincts. Fermons l'un des yeux avec la

main en évitant de modifier la position de l'autre : si l'œil gauche est resté ouvert, c'est seulement la partie gauche qui est clairement aperçue. — Nous comprenons maintenant pourquoi, dans nos premières expériences, l'illusion augmentait à mesure que l'intervalle croissait : c'est que la séparation entre les deux champs visuels était plus complète. Une preuve indirecte de cette distinction du champ droit et du champ gauche, c'est que l'attention la plus vive, la perception nette, ne se porte jamais sur les deux tronçons de ligne oblique à la fois. Tantôt elle se porte sur le tronçon supérieur, et c'est alors le prolongement inférieur de celui-ci que l'on trace idéalement au-dessous du prolongement réel; tantôt c'est l'inverse; mais jamais on n'aperçoit simultanément les deux prolongements apparents différant des deux prolongements réels.

Cependant il ne suffit pas de constater l'existence de deux champs visuels distincts qui concordent et ne permettent aucune illusion lorsqu'aucune inclinaison des lignes ou des yeux n'intervient, et qui

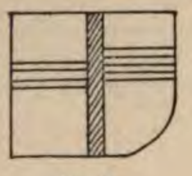


Fig. 3.

cessent de concorder dès que l'incidente est oblique ou que la tête s'incline. Il faut dire la raison de ce désaccord.

Ne la cherchons pas ailleurs que dans le jeu des muscles de l'œil. Nos données visuelles ont plusieurs facteurs : outre l'impression de la lumière sur la rétine, ce sont les sensations musculaires très minimes et trop sourdes pour faire l'objet d'une aperception distincte. Toute perception est une interprétation à laquelle concourent l'état de l'attention et même l'état de la conscience entière, les contractions musculaires et enfin la modification spécifique de l'organe sensoriel.

Que se produit-il quand les deux champs visuels sont suffisamment distincts? On sait que la vision la plus distincte exige que l'œil suive le plus possible les contours et la direction des lignes considérées. Quand la ligne est horizontale, les deux yeux sont sur le même plan horizontal : les contractions musculaires sont identiques de part et d'autre; les deux champs visuels se correspondent et les lignes de même hauteur se continuent. Mais quand la ligne considérée est oblique, chacun des globes oculaires modifie légèrement sa position afin de mieux la considérer. Pour nous en convaincre, reproduisons sur un miroir le premier de nos tracés, deux lignes horizontales parallèles séparant deux tronçons d'oblique, et examinons les mouvements des yeux d'un observateur à mesure qu'il passe de la consi-

dération des horizontales à celle des obliques. Généralement la tête aura une tendance à s'incliner dans le sens des obliques; réprimons cette tendance : les globes oculaires ne laisseront pas de changer de position dans le même sens.

Toutes nos expériences nous montrent donc un fait commun : quand la position relative des yeux passe de l'horizontale à l'oblique, une illusion se produit; les deux champs visuels ne concordent plus. C'est que les contractions musculaires diffèrent : les deux globes oculaires tendent également à revenir au plan horizontal qui leur est normal; pour se maintenir dans toute autre position, l'un a recours aux contractions des muscles supérieurs, l'autre aux contractions des muscles inférieurs de l'œil. Les unes sont plus aisées que les autres ; les plus difficiles déterminent une sus-estimation de la hauteur relative.

Ainsi, séparation plus ou moins nette en deux champs visuels grâce à un intervalle quelconque, déplacement des globes oculaires du plan horizontal normal à une inclinaison oblique, différences d'effort dans la contraction musculaire, telles sont les causes d'une illusion visuelle que tous les sujets normaux éprouvent.

L. DUPRAT.

REVUE GÉNÉRALE

LES TRAVAUX RÉCENTS

SUR LE NÉO-THOMISME ET LA SCOLASTIQUE

SOMMAIRE. — I. Le thomisme en Amérique : Mgr Ireland et le Parlement des Religions à Chicago. — II. Le thomisme en Belgique : Congrès international des catholiques; la loi scolaire; progrès du thomisme et de la politique catholique; Revue néo-scolastique. — III. Le thomisme en Hollande, en Angleterre, en Italie, dans l'Autriche-Hongrie, etc. — IV. Le thomisme en Allemagne; l'École et l'Église au Congrès de Munich; les Revues catholiques et thomistes, Der Katholik, Natur und Offenbarung, Stimmen aus Maria-Laach, Jahrbuch für Philosophie und speculative Theologie, Zeitschrift für katholische Theologie, Philosophisches Jahrbuch. — V. Le thomisme en France : Bulletin de l'Institut catholique; Annales de philosophie chrétienne; l'Idée de Dieu, de l'abbé Farges; la Vie et l'Hérédité, de l'abbé P. Vallet; la Perception et la Psychologie thomiste, de M. Domet de Vorges; thèses sur la connaissance et l'origine du pouvoir civil aux facultés catholiques de Lille; sur la substance corporelle, (Mielle) à Lyon; les Concepts du R. P. Peillaube, dédiés à l'Institut catholique de Toulouse; Revue thomiste; influence du thomisme, ses adversaires, M. Alaux et l'abbé Urbain; la presse et les attaques contre la science. — VI. Nécessité d'une histoire impartiale de la scolastique; la dialectique à Chartres avec Fulbert et Thierry (Clerval); Saint Ambroise et la morale chrétienne (Thamin); les doctrines anciennes chez les Pères et les scolastiques (Pfleiderer, Dräsecke, Jahn, Schwarz, Brandt, Harnack, Grandgeorge, Philippe); la scolastique considérée dans ses grandes lignes (Friso, Bender, Dilthey, F. Picavet, Uebinger); Fulbert et Bérenger (Clerval); Saint Anselme (Ragey); Anselme de Laon (Lefèvre); Bernard Silvestris (Hauréau, Langlois, Clerval); Alain de Lille (Baeumker). — VII. Les sources de la seconde période : Pierre le Vénérable (Mandonnet); la philosophie arabe (Dieterici); Avicenne (Forget); le *Fons vitæ* (Baeumker); An. Nazzam (L. Stein); Hermann le Dalmate et Michel Scot (Clerval); les Amauriciens (Baeumker); Abélard et Alexandre de Hales, créateurs de la méthode scolastique (F. Picavet); Saint François d'Assise (Sabatier); Saint Thomas, Sermons (Revue thomiste); Colomb (Mandonnet); les lois d'après saint Augustin et saint Thomas (Vandala-Papale); Saint Thomas, commentateur d'Aristote (Rolfes et Schütz); Thomas-Lexicon (Schütz); Henri de Gand (de Wulf). — VIII. Les écoles de Chartres, du Bec, de Laonet (Clerval et Lefèvre), la Bible au XIII[e] siècle (Denifle); le Cartulaire de l'Université de Paris, t. II et III (Denifle et Châtelain); les sciences, médecine, droit (Clerval, Corlieu), alchimie; les mystiques, Ruysbroeck (Mæterlinck), Eckhart (Busse), Jacob Bœhme (Boutroux); la Scolastique dans les temps modernes, Digby, Temple, lord Brooke (Freudenthal); Galilée (F. Picavet), Campanella (Sante-Felici), Descartes (Ludewig), Geulinex (Land), Leibnitz (Nostitz-Rieneck). — IX. Conclusion.

C'est un devoir pour nous de remercier les nombreux correspondants qui, de la France et de l'étranger, nous ont envoyé leurs ouvrages ou nous ont fourni des indications propres à rendre notre Revue plus complète et plus utile [1]. Tout en marquant, à l'occasion, nos préférences philosophiques, nous nous efforcerons de plus en plus d'exposer, avec une impartialité tout objective, les doctrines que nous serions le moins disposé à accepter.

I

Les catholiques d'Amérique donnent la première place aux théories sociales. Ainsi l'archevêque de Saint-Paul, Mgr Ireland, est, dans *l'Église et le Siècle*, d'une singulière hardiesse. Aux prêtres, il reproche de « n'avoir été admirables que de gémissements, et d'avoir pris leurs quartiers d'hiver dans les sacristies ». Non seulement il ne déclare pas la guerre à la science, mais il veut que l'Église « pousse le siècle à des recherches plus profondes, à des observations plus étendues, qui ne laissent inexploré aucun atome de matière pouvant cacher un secret, aucune particularité de l'histoire, aucun acte de la vie de l'humanité pouvant donner la clef d'un problème ». Il faut, dit-il encore, « que parmi les catholiques, se trouvent les historiens les plus érudits, les savants les plus expérimentés, les philosophes les plus habiles ».

C'est aussi en Amérique, pour l'exposition de Chicago, qu'a été tenu le « Parlement des religions ». Par les affirmations sur l'importance du sentiment religieux pour le bonheur de l'humanité, l'on a vu combien « paraissent creuses les déclamations des libres penseurs qui souvent n'ont pas assez de mépris pour ce qu'ils appellent le fanatisme et la superstition », et aussi « qu'il ne faut pas conclure, avec les adeptes de la morale indépendante, que la morale n'a que faire de la religion, mais qu'au contraire les conceptions religieuses déterminent le contenu de la morale, lui fournissent ses stimulants et ses sanctions [2] ». Les catholiques d'Amérique ont fort bien compris les avantages de semblables réunions où ils auraient chance de ramener à eux, comme le souhaite Léon XIII, les chrétiens de confessions différentes et peut-être même les adhérents des autres religions. Le cardinal Gibbons estimait un tel congrès « digne d'encouragements et de louanges », parce que, composé d'hommes éminents réunis pour déclarer ce qu'ils ont à offrir ou à suggérer pour l'amélioration du

1. Nous rappellerons à la *Revue thomiste* que notre Revue sur la scolastique faisait suite à une Revue des travaux néo-thomistes; à la *Revue de Métaphysique et de Morale*, que nous avons parlé de *philosophie*, non de positivisme scientifique.

2. La première assertion est tirée de la *Revue néo-scolastique*; la seconde, d'un *Mémoire*, lu par M. Bonet-Maury, professeur de théologie protestante, à l'Académie des sciences morales et politiques.

monde et pour montrer quelle lumière la religion projette sur le problème du travail, la question de l'éducation et les conditions sociales de notre époque, il ne peut que produire un heureux résultat ». Assemblés à New-York, les évêques d'Amérique y déléguèrent le recteur de l'Université catholique, Mgr Keane, qui trouvait « le projet admirable, digne de recevoir l'encouragement de tous ceux qui, aimant réellement la vérité et la charité, désirent promouvoir leur règne dans l'humanité. C'est seulement, ajoutait-il, par une comparaison pacifique et fraternelle des convictions, qu'un homme raisonnable acceptera les importantes vérités qui sont le fondement de la religion, que l'on peut mettre fin aux divisions religieuses et à l'antagonisme qui offensent notre Père des cieux. Une pareille réunion d'hommes intelligents et consciencieux, présentant leurs idées religieuses sans dénigrement, sans acrimonie, sans controverse, avec l'amour de la vérité et de l'humanité, sera un événement bien honorable dans l'histoire de la Religion et ne pourra manquer de produire un grand bien. » Pour Mgr Ireland, « la conception d'une pareille assemblée religieuse est presque une inspiration ».

De fait, les catholiques, armés et unis comme ils le sont actuellement, peuvent espérer qu'ils inspireront et peut-être dirigeront les représentants des religions supérieures, en vue d'une action commune sur l'humanité. Il n'y a donc rien d'étonnant qu'un prêtre ait proposé, dans la *Revue de Paris*, de renouveler, pour notre exposition de 1900, ce qui s'est fait à Chicago. Les gouvernants de notre « État laïque » auront lieu de se demander s'ils peuvent ou doivent favoriser une propagande dont le résultat serait d'isoler les penseurs libres, qu'ils se réclament de la science ou de la philosophie, et de réunir contre eux tous ceux qui demandent aux religions de régler la morale, la politique et l'éducation. A moins qu'ils ne persuadent à ces derniers — et rien de plus heureux ne pourrait se produire [1] — de devenir les collaborateurs de tous ceux qui, par conscience aussi bien que par religion, appellent et tendent à réaliser, pour la patrie et l'humanité, le règne de la vérité, de la justice et de la charité.

1. Cela est d'autant moins facile que le but du Congrès de Chicago était de « former la sainte Ligue de toutes les religions *contre l'irréligion*. Notre article était écrit quand a paru dans la *Revue philosophique* d'octobre 1895, le remarquable travail de M. Arréat sur le Parlement des Religions. » Je ne fais que mentionner *The Catholic University Bulletin*, fondé en janvier 1895, pour être l'organe de l'Université catholique de Washington. Pohle remarque (*Ph Jahrb.*, VIII, 2, p. 247) que les Américains et les Irlandais en ont exclu les professeurs allemands et français, qu'ils n'ont pas même une fois mentionné leurs travaux dans la chronique, que l'éditeur de cette entreprise peu chrétienne et peu heureuse (*unchristliche und unkluge Gebahren*) s'est mis par ce « boycotage » en opposition avec les instructions de Léon XIII et produira une fort mauvaise impression sur les facultés catholiques de Paris, de Lille, de Louvain, de Fribourg. Quant aux universités allemandes, ajoute Pohle, le nouveau journal devra, pour mériter leur attention et justifier scientifiquement son existence, atteindre au moins la hauteur élémentaire d'un compte rendu objectif.

II

En Belgique s'est tenu, l'année dernière, le Congrès international des catholiques, qui semblent avoir voulu s'assembler dans le pays où le thomisme, les unissant plus intimement, leur a d'abord donné la victoire. On s'y est à peu près accordé pour voir, dans l'argument de saint Anselme, « un passage illicite de l'idéal au réel ». On a critiqué Kant au profit d'Aristote et de saint Thomas. M. Duhem, qui a provoqué de vives réclamations, a demandé que le métaphysicien, pour faire la philosophie des sciences, fût « un Helmholtz ou un Poincaré ».

Plus que jamais les catholiques sont triomphants en Belgique. Aux récentes élections, leur majorité, déjà considérable, s'est augmentée : les libéraux ont été écrasés et n'ont pas même obtenu autant de voix que la minorité socialiste.

« Il y a en Belgique, écrivait Léon XIII, en 1880 — sous l'empire de la loi de 1879, qui avait rayé l'enseignement religieux des matières obligatoires, — bien des maitres qui s'efforcent, avec une audace sans pareille, d'éteindre l'esprit chrétien dans l'âme des enfants et d'y semer les germes de l'impiété. » Dès 1884, les catholiques reprenaient le pouvoir : les communes eurent le droit de faire figurer l'enseignement religieux sur le programme d'une partie ou de la totalité de leurs écoles; elles furent autorisées à adopter une ou plusieurs des écoles libres fondées en si grand nombre par les catholiques depuis 1879. Ainsi l'instruction redevenait chrétienne, et on se débarrassait de « maitres peu orthodoxes ».

Les Chambres nouvelles ont pensé que l'enseignement religieux était donné d'une façon insuffisante et elles ont dû procurer, ce semble, toute satisfaction à Léon XIII, par la loi scolaire qu'elles viennent de voter. « Le gouvernement se propose, était-il dit dans l'exposé des motifs, de replacer l'enseignement de la religion et de la morale en tête du programme de l'enseignement primaire, de le faire donner sous la direction des chefs du culte et d'en confier l'inspection à leurs délégués. » En outre, les subsides des écoles libres, adoptées par les communes, sont augmentés et les conseils municipaux, dont les pouvoirs vont expirer, ont le droit d'en adopter, pour dix ans, de nouvelles que leurs successeurs seront tenus de conserver.

On peut suivre, dans les communications de Léon XIII au cardinal-archevêque de Malines et aux évêques, les progrès simultanés du thomisme et de la politique défendue par les catholiques. En 1880, le pape constate que les écoles catholiques ont commencé à s'en rapporter à la doctrine philosophique de saint Thomas, tout en se proposant de la mettre en harmonie avec les progrès et découvertes modernes. Et il demande qu'il soit créé, à Louvain, une chaire où l'on interprète les doctrines thomistes, afin de préserver les jeunes gens des doctrines matérialistes et naturalistes, de *faire acquérir à ceux qui seront appe-*

lés aux honneurs, aux charges publiques, à la direction des cités, une conviction philosophique chrétienne, profondément gravée dans leur âme. Huit ans plus tard, Léon XIII souhaite qu'on donne aux études philosophiques de Louvain, un développement « utile et souverainement avantageux, qu'on établisse un certain nombre de chaires nouvelles, de façon que, de ces enseignements divers, sagement reliés entre eux et groupés avec ordre, il résulte un Institut de philosophie thomiste, doué d'une existence propre ». Puis le Pape apprend avec joie (1889) que l'archevêque de Malines et les évêques de Belgique ont désigné, comme président de cet Institut, Mgr Mercier, dont « le vaste savoir et le zèle plein d'ardeur, notamment en ce qui concerne les disciplines philosophiques, sont connus de tous ». Il leur envoie une somme de 50 000 francs et espère que les catholiques reconnaîtront « que le sort de la jeunesse est en jeu; qu'il faut employer TOUS LES MOYENS pour inculquer à l'esprit des jeunes gens les principes d'une saine philosophie et d'une science solide, en vue d'éviter qu'ils ne soient entraînés par la contagion de l'erreur de toutes parts répandue ». Il exhorte instamment les évêques et le peuple à achever une œuvre qui en fera les insignes bienfaiteurs de la patrie belge, et qui lui apportera à lui-même la plus douce satisfaction. Le 7 mars 1894, il est heureux de constater que la création de cet Institut est un fait accompli; car la philosophie est, pour la science sacrée, une habile auxiliaire (*adjutrix*); pour les autres sciences, un guide naturel; mais il n'y a de bonne philosophie que chez ceux qui, par de longues études, se sont entièrement familiarisés avec la méthode et la pensée des docteurs scolastiques. Les Belges, disait-il, ont fait preuve, une fois de plus, de cette générosité dont ils sont toujours si spontanément prodigues. Ainsi on a pu créer des chaires nouvelles et relier à l'Institut un séminaire, destiné à former les clercs qui s'adonnent à l'étude de la philosophie thomiste. L'Institut et son séminaire prendront désormais dans l'Université, dit Léon XIII, la place que leur assignent leur origine pontificale et l'importance même de leur enseignement.

La même année, une *Revue néo-scolastique* était fondée à Louvain, avec Mgr Mercier pour directeur et M. de Wulf comme secrétaire. L'épigraphe, *Nova et Vetera*, en indique le but. Mgr Mercier, dans son article-programme, où il joint une grande modération à une conception large et libérale, fait remarquer que tous les grands pays de l'Europe travaillent à l'envi à mieux connaître la période médiévale et à se rendre un compte plus exact de la part d'influence qu'elle a eue sur notre civilisation actuelle. « Léon XIII, écrit-il, a remis en honneur la philosophie des grands maîtres de la scolastique, il a appelé l'attention des érudits et des penseurs étrangers à la foi chrétienne sur un monde d'idées qui leur était généralement inconnu [1]. »

1. Cette dernière assertion est peu exacte : il serait moins paradoxal de soutenir que c'est Cousin et son école qui ont suggéré à Léon XIII l'idée de faire

La Revue cherchera à concilier les leçons de la sagesse antique avec les découvertes modernes; par conséquent elle s'intéressera aux sciences physiques, biologiques, politiques et sociales; elle rapprochera les synthèses qu'elles préparent des doctrines traditionnelles de l'École.

Dans les numéros qui ont paru jusqu'ici, elle fait une part à la polémique. Elle combat le positivisme et le matérialisme; elle affirme que la connaissance de la nature ne satisfait pas l'esprit humain, que la métaphysique de l'univers doit en compléter la physique. Elle estime que la théorie de Weismann sert la cause de la scolastique, en montrant l'absurdité d'une conception purement mécaniste de la nature et la nécessité d'admettre, dans les organismes, des principes immanents d'activité.

La métaphysique pure y a sa place, comme en témoignent les deux articles de Mgr Mercier sur le beau dans la nature et dans l'art, qui formeront un des chapitres de sa Métaphysique générale.

La Revue contient aussi des articles scientifiques, tels que ceux de Verriest sur les bases physiologiques de la parole rythmée, et de Martens sur l'origine des contes populaires. Elle en a d'historiques : M. de Wulf y a donné un des chapitres les plus nourris de son *Henri de Gand* (§ VI); M. Forget, quelques pages de sa traduction du *Livre des théorèmes et des avertissements* d'Ibn-Sina (§ VI); il a en outre exposé l'influence de la philosophie arabe sur la scolastique. M. Domet de Vorges a défini le concept de Dieu d'après Aristote.

Enfin, la Revue rend compte des Congrès de psychologie expérimentale et d'anthropologie criminelle, du Parlement des religions, « qui a montré trop d'indulgence pour des doctrines même contradictoires ». « Ce ne sera pas, dit-elle, le syncrétisme de toutes les religions qui fondera le culte de l'avenir, ce sera le retour sincère et complet au catholicisme. » Gardienne et protectrice du thomisme, elle juge sévèrement le *de Concursu divino* de l'abbé Urbain (§ V) et l'*Argument de saint Anselme* du P. Ragey (§ VI).

Visiblement aussi, la *Revue néo-scolastique* veut élargir l'enseignement thomiste et traiter avec modération ses adversaires. L'entreprise est d'autant plus intéressante, que si la Revue sert d'organe à l'Institut de Louvain, dont les évêques ont la haute direction, ceux-ci inspirent et, de fait, orientent la politique catholique [1]. Or en votant le projet scolaire, les catholiques sont allés plus loin que ne le conseillait leur intérêt bien entendu. « Une loi qui force les parents à

servir le thomisme à « ramener l'unité d'enseignement dans les écoles catholiques ». Il suffit de rappeler les publications de Cousin sur Abélard, celles de M. de Rémusat sur Abélard et saint Anselme, l'*Histoire de la Philosophie scolastique* de M. Hauréau et la *Philosophie de saint Thomas* de M. Jourdain, couronnées l'une et l'autre par l'Académie des sciences morales et politiques.

1. Un ministre déclarait, au cours de la discussion sur la loi scolaire, « qu'il n'avait rien à refuser aux évêques ».

demander expressément, pour leurs enfants, la dispense de l'enseignement religieux, viole en pratique la liberté de conscience [1]. » Léon XIII a critiqué les journaux comme les maîtres. Les Belges s'attaqueront-ils à la liberté de la presse ou se décideront-ils à être réellement tolérants? Accepteront-ils de travailler, avec les savants et les philosophes purs, au progrès intellectuel et moral de l'humanité? donneront-ils ainsi un exemple qui nous ferait tous entrer dans une voie nouvelle? C'est ce que l'avenir peut seul nous apprendre.

III

Le Dominicain de Groot a été chargé d'enseigner le thomisme à l'Université protestante d'Amsterdam. Il a prononcé son *Discours inaugural*, qui est un panégyrique de saint Thomas, le 1er octobre 1894, en présence de professeurs, de prêtres et de députés, de l'archevêque d'Utrecht et de l'évêque de Harlem, pour qui des places d'honneur avaient été réservées à côté des représentants de l'autorité civile et du sénat académique. Et M. Land, l'éditeur de Spinoza et de Geulincx, a écrit, de ce *Discours*, qu'il déterminerait les penseurs d'un pays où le protestantisme est plus puissant peut-être encore qu'en Allemagne, à faire la connaissance d'une des plus remarquables figures du moyen âge.

L'Encyclique adressée au peuple anglais pour la réunion des Églises chrétiennes semble avoir eu un résultat contraire à celui que Léon XIII se proposait d'atteindre. Le cardinal Vaughan, en l'expliquant, a réveillé les inquiétudes au sujet « du papisme » : « Le pape, dit-il, a reçu, de droit divin, l'autorité d'instruire et de gouverner l'Église, telle qu'elle a été définie aux conciles de Florence, de Trente et du Vatican. Or l'anglicanisme soutient que le pape n'a pas le droit d'instruire et de gouverner l'Eglise tout entière, que la juridiction du pape ne s'étend pas à l'Angleterre. » Et l'archevêque de Canterbury, au nom de l'Église anglicane, a soutenu que la communion romaine est incapable de conserver son autorité sur les peuples; il a même esquissé un projet de « chrétienté teutonne », qui donnerait à l'Église, dont il est le chef, la souveraineté morale et spirituelle de la race à laquelle, croit-il, est réservé l'empire de l'univers. Un journal anglais a été plus loin. Le projet d'union des Églises, écrit-il, s'il pouvait être réalisé, serait un désastre pour le progrès intellectuel du monde [2].

Moindre encore est le succès du thomisme en Italie. « En raison de l'esprit d'hostilité contre l'Église, qui domine dans le monde officiel,

1. Ce jugement est tiré du *Journal des Débats* (20 août 1895), dont le témoignage, comme on le verra, n'est pas suspect de sévérité pour les catholiques (§ V).
2. *Journal des Débats* du 11 septembre 1895 (édition du soir).

écrit le *Divus Thomas*, le clergé est exclu de l'enseignement public. Gioberti et Rosmini ont leur place dans les hautes Écoles, saint Thomas n'en a aucune. » Le thomisme y a perdu d'ailleurs trois de ses plus illustres représentants. D'abord le jésuite Cornoldi, appelé à Rome par Léon XIII, qui en faisait grand cas. Unissant le thomisme aux recherches scientifiques, il combattit Rosmini et écrivit un commentaire théologico-philosophique sur la *Divine Comédie*. Fondateur d'académies thomistes à Bologne et à Rome, de deux Revues, la *Scienza italiana* et l'*Academia romana di S. Tommaso*, il avait collaboré à la *Civilta cattolica*. Puis le jésuite Liberatore, l'un des fondateurs de cette dernière Revue, l'adversaire acharné des ontologistes, des rationalistes et des rosminiens, l'un de ceux qui ont le plus contribué à restaurer le thomisme. Enfin le cardinal Zigliara, dominicain, que Léon XIII avait chargé de professer au collège de la *Minerva* et de travailler à l'édition pontificale des œuvres de saint Thomas.

Le *Divus Thomas*, créé après l'apparition de l'Encyclique *Æterni Patris*, a été encouragé en 1893, par Léon XIII, à marcher dans la voie où il s'est engagé. Il explique le texte, examine les principes, résout les difficultés historiques et réfute, en fidèle thomiste, les « erreurs modernes ». Il a consacré un article intéressant, quoique incomplet, à « l'instauration de la doctrine thomiste ». Ses lecteurs sont plus nombreux en Belgique, en Allemagne, en France même qu'en Italie.

La *Civilta cattolica* s'est, plus d'une fois, attaquée aux spirites. Seul le thomisme, écrit-elle, préservera les jeunes gens des erreurs du socialisme et des philosophies qui invoquent uniquement les théories scientifiques. « Si le darwinisme, ajoute-t-elle, était arrivé avec tout son apparat expérimental au temps de la scolastique, il n'aurait pas exercé plus d'influence que le panthéisme d'un David de Dinant (§ VI), mais il est venu dans un temps où les esprits, assaillis de toutes parts et à tout instant par les doctrines fausses, ne reculent devant aucune absurdité. »

Une société de Saint-Thomas s'est fondée à Buda-Pest, qui a pour organe la Revue thomiste *Bölescleti Folyoirat*. Avec l'Université de Salzbourg, récemment inaugurée en présence de l'empereur François-Joseph, elles augmenteront, par la propagation du thomisme, l'union et l'influence des catholiques déjà si grande, comme on l'a vu par les difficultés qu'a soulevées l'institution du mariage civil et de la liberté religieuse.

L'Espagne et le Portugal ne s'occupent guère plus de thomisme que de philosophie. Les pays scandinaves sont unis en philosophie avec l'Allemagne protestante. Il en est à peu près de même pour ceux, qu'en Russie, l'orthodoxie ne satisfait pas. Quant à la Suisse, c'est de l'Université de Fribourg, dirigée par les Dominicains, que part le mouvement thomiste. Mais comme leur action s'exerce surtout par une Revue, écrite en français et publiée dans notre pays, nous en parlerons en même temps que de la France.

IV

Les catholiques, thomistes depuis plusieurs années déjà, ont conservé leur forte position en Allemagne, malgré la mort de leur chef, l'habile Windthorst. Le Congrès de 1895 à Munich a voulu montrer la vitalité du parti catholique et persuader en même temps le gouvernement de sa loyauté et de ses bonnes intentions. « Il a demandé qu'on rende au Pape ses États et son armée, mais il croit qu'on y arrivera « en ramenant le peuple italien au respect de la religion. » En matière scolaire, l'Église doit administrer : « L'École a pour but, disent des instituteurs eux-mêmes, de faire de l'enfant un bon chrétien qui aille au ciel... Le curé leur doit certains égards, mais ils ont à le respecter et à lui servir d'instrument. » On combattra la science qui n'est pas religieuse, spécialement les théories darwiniennes qui nous font descendre du singe ; on s'attaquera aux livres amusants qui ne sont pas approuvés par les comités catholiques. Les jeunes gens iront aux Universités catholiques de Fribourg ou de Salzbourg. On créera une littérature catholique, on ne fera aucune commande aux artistes qui traitent les personnages divins comme des personnages historiques. Par *tous les moyens* (§ 2), on agira fortement sur la jeunesse, on écartera des maîtres les éléments qui troubleraient leur foi : « la science royale, la théologie, dominera, comme au moyen âge, les Universités et la science laïque [1] ». Seuls les catholiques viendront en aide aux gouvernants dans leur lutte contre le socialisme. Et ils les aideront encore à résoudre la question agraire, en arrêtant dans les campagnes les progrès de l'usure.

Les Revues qui luttent contre les doctrines adverses et font, des sciences, d'utiles auxiliaires pour la théologie, sont toutes thomistes. Le *Katholik* date de 1820 : Stöckl y critique, à propos des « Sept énigmes du monde », Comte et Mill, Spencer et Dubois-Reymond. Il rapproche de l'athéisme, le libéralisme moderne qui, par la négation d'un ordre divin au-dessus de l'homme, attribue à celui-ci une autonomie absolue et une liberté illimitée. Gutberlet y place saint Thomas fort au-dessus de Kant; Grüber expose et critique la *Religion de l'humanité* d'Auguste Comte.

Dans *Natur und Offenbarung*, nous trouvons des considérations sur la psychologie et l'évolution des sociétés de fourmis, sur le feu central, sur l'âge de la race humaine et les hommes-singes (*dryopithecus, anthropopithecus erectus*) des temps primitifs; puis sur la beauté de la nature et celle des êtres aperçus par le microscope, sur les guérisons miraculeuses opérées par la foi, sur le darwinisme, rapproché de la démocratie sociale et du matérialisme.

1. Jules Legras, *Débats* (26 et 27 août, 1er septembre 1895). Les catholiques allemands vont plus loin que le pape, pour qui la philosophie est une *adjutrix* de la théologie (§ 2. Bref aux évêques belges).

C'est surtout de polémique et de métaphysique que s'occupent les *Stimmen aus Maria-Laach*. Pesch rapproche Engels et Marz, du panthéiste Hegel, du matérialiste Feuerbach, de Darwin et d'Hæckel; aux économistes, il reproche de supprimer la liberté. Les théories darwiniennes sur la connaissance et sur l'état sont critiquées par Frick et Lehmkuhl. Dahlmann ne veut admettre que 100 millions de bouddhistes et soutient qu'il existe 450 millions de chrétiens. Il est question en outre du duel, de l'immortalité de l'âme, des preuves antiques de l'existence de Dieu qu'affermit la science, etc.

Le *Jahrbuch für Philosophie und speculative Theologie*, de Commer, semble se rattacher à la tradition dominicaine, la *Zeitschrift für Katholische Theologie*, à celle des Jésuites. Le jésuite Frins, dont le livre sur la coopération de Dieu avec les créatures a été si vivement critiqué dans la *Revue thomiste* des dominicains de Fribourg (§ V), écrit dans la *Zeitschrift*. Volontiers celle-ci montre que Sanchez a porté une « lumière complète » sur les solutions présentées par saint Thomas. Et elle combat Feldner qui, dans le *Jahrbuch*, attribue à saint Thomas une doctrine que les Jésuites voudraient lui retirer. De son côté, Commer rappelle la bulle de Clément IV qui nommait les Frères Prêcheurs « l'Ordre de la Vérité ». Et Feldner attaque le jésuite Frins, pour avoir fait de saint Thomas un adversaire de la prédétermination physique. Toutefois les deux Revues, s'en prenant aux mêmes adversaires, n'ont pas institué entre elles des polémiques aussi vives que celles des *Études religieuses* et de la *Revue thomiste* (§ V).

Le *Philosophisches Jahrbuch* de Gutberlet est resté la plus éclectique dans sa rédaction et la mieux informée des Revues thomistes et catholiques d'Allemagne. Ses articles dogmatiques, historiques et polémiques, ses *Miscellen und Nachrichten*, son « Salon philosophique », ses notices nécrologiques, ses comptes rendus d'ouvrages et de Revues, sa « Novitätenschau », qui signale les livres de philosophie parus en tous pays, renseignent ses lecteurs d'une façon fort étendue, sinon toujours impartiale [1].

1. Articles de 1893 à 1895 : Doctrines de Platon sur Dieu, d'Aristote sur la matière primitive et la prétendue préexistence de l'esprit; la Preuve de saint Anselme; les manuscrits d'Alain de Lille; la Cosmologie de Maimonide et de saint Thomas; saint Thomas et les philosophes grecs; l'âme et le corps d'après saint Thomas; l'hypothèse de Copernic et les erreurs des sens; les écrits mathématiques de Nicolas de Cusa; le scepticisme de Gassendi et sa position relativement au matérialisme; la théorie cartésienne de la substance; Leibnitz et la scolastique; Herder et la philosophie de l'histoire; Lotze, Hartmann, Schopenhauer, Paulsen, etc. — Mesure des actes psychiques, liberté et psychologie physiologique, origine du langage, concepts de la philosophie et du vrai, miracles et lois naturelles; religion et théorie de la descendance; parsisme; question sociale; théorie optique des ondulations, théorie atomique, détermination actuelle de l'infiniment petit, etc. *Miscellen und Nachrichten* : Guérison de l'idiotisme par opération; rapport entre la lumière et le magnétisme; le cerveau de l'homme

V

« Jusqu'ici, écrivait M. Réné Doumic dans les *Débats*, à propos de Mgr Ireland, l'Église de France a hésité à entrer dans la voie ouverte par Léon XIII, suivie par les Lavigerie, les Manning et les Gibbons. » Aujourd'hui les évêques et les archevêques, comme le jeune clergé, inclinent à accepter le gouvernement républicain. Les uns espèrent ainsi d'ailleurs combattre avec plus de succès les lois militaires, scolaires ou fiscales qui leur semblent nuisibles pour l'Église. Les autres essaient de constituer un parti qui, à l'imitation du centre allemand, force un jour nos gouvernants à compter avec lui. Par suite, le nombre augmente de ceux qui travaillent à propager le thomisme, même parmi les laiques, pour mieux propager le catholicisme.

L'enseignement supérieur libre, institué et dirigé par les évêques, a des chaires où l'on professe le thomisme à Paris, à Lille, à Angers, à Lyon et à Toulouse. L'Institut catholique de Paris a son Bulletin spécial. Aux fêtes de saint Thomas, il donne « le caractère des réunions scolastiques des Universités du moyen âge ». Le « Circulus » de 1895 portait sur « l'union hypostatique [1] ». Après les discussions, conduites en latin et sous forme syllogistique, le P. Gardet a exhorté les catholiques à « allier la théologie et la philosophie thomiste avec la science moderne ».

Les *Annales de philosophie chrétienne* continuent leur œuvre. Leurs articles portent sur la notion cartésienne de l'étendue, sur celle de liberté, depuis l'antiquité jusqu'à nos jours, sur les deux Critiques de Kant, les théories de Fouillée, le vocabulaire des philosophes contemporains, la définition de la religion d'après saint Thomas, l'enseignement de la philosophie, le phénoménisme, l'existence de Dieu, les théories de la combinaison chimique, etc. L'analyse de quelques ouvrages, dont elle a publié un ou plusieurs chapitres, en indiquera l'esprit actuel et les tendances.

La première partie de l'*Idée de Dieu d'après la raison et la science*, de l'abbé Farges, débute par une critique de Hume et de Stuart Mill, de Littré, de Taine et de Kant, du traditionalisme et du fidéisme, se continue par l'exposition des preuves traditionelles et se termine par l'examen des objections kantiennes. La seconde, sur la nature et les attributs de Dieu, est essentiellement thomiste. Dans la troisième, la première dissertation, sur l'évolution historique et la critique du panthéisme, n'a rien d'original; une seconde soutient, contre

et du chimpanzé; l'élimination de l'équation personnelle; les canaux de Mars, l'audition colorée; les croyances religieuses de Darwin; la Paramnésie; un cas d'hypnose dans les écrits de saint Augustin; le cerveau de Helmholtz, etc. — *Salon philosophique* : la femme et la conception traditionnelle de sa nature.

1. Le P. Terrien a fait paraître chez Lethielleux, en 1894 : *de Unione hypostatica ad mentem S. Thomæ.*

saint Thomas, l'impossibilité d'une création *ab æterno*. Deux autres traitent de la Providence et de la finalité transcendante de l'univers : l'auteur eût gagné, ce semble, à utiliser davantage les *Causes finales* de M. Paul Janet. Il se rapproche du thomisme sur la question des rapports entre la volonté de Dieu et la liberté des créatures. Léon XIII a écrit à l'abbé Farges « qu'il formait pour lui et pour la vraie science, le vœu que son œuvre eût un plein succès ».

Plus scientifique et plus complètement thomiste est *la Vie et l'Hérédité*, de l'abbé Vallet, dont l'objet principal est d'établir « l'inanité du transformisme, cette forme nouvelle du matérialisme », en montrant l'impossibilité de passer de la matière à la vie, de la vie à la sensation, de la sensation à la pensée. S'il s'agit de l'activité de la matière, de la vie végétative, animale, intellectuelle et morale, saint Thomas fournit les solutions; les savants et les philosophes modernes, Clausius, Maxwell et Stallo, Claude Bernard, Robin, Wallace et Perrier, Condillac et Cousin, Paul Janet et Ferraz, ingénieusement interprétés, rendent ces solutions vivantes et actuelles. Pour l'hérédité, l'abbé Farges résume M. Ribot et tient compte des travaux de Lucas, de Galton, de Weismann. Sur cette psychologie expérimentale, il pose une métaphysique tirée de l'union substantielle, d'après saint Thomas, de l'âme et du corps. Ainsi il voit, en définitive, dans l'hérédité physiologique, la cause directe ou indirecte de l'hérédité psychologique; mais en affirmant l'action du moral sur le physique, il maintient l'existence de la liberté chez l'homme, la possibilité de l'éducation pour l'enfant, du progrès pour l'humanité. Comme il le dit lui-même, la base de son étude est expérimentale, le faite en est rationnel.

On trouvera plus ingénieusement construite encore *la Perception et la Psychologie thomiste* de M. Domet de Vorges. Comme l'abbé Vallet, il connait les physiologistes et les psychologues, surtout MM. Taine et Ribot. Il adhère aujourd'hui au thomisme, mais il a lu et relu les spiritualistes cartésiens, M. Ravaisson et M. Fouillée, dont il utilise à merveille « la méthode de conciliation ». D'abord « étonné » par le thomisme, il y a cru voir des antinomies. Peut-être s'est-il dit « que les thomistes ne peuvent échapper au matérialisme », s'ils tirent toutes leurs idées des sens; peut-être a-t-il pris, pour une réponse purement verbale, l'appel à l'*illumination* de l'intellect agent, qui expliquerait la formation de l'idée. Mais après plusieurs années de réflexions et de méditations, il a résolu toutes les difficultés : le thomisme lui est apparu comme le véritable éclectisme, plus voisin que le spiritualisme cartésien de la physiologie contemporaine, qui concilie le positivisme et le spiritualisme.

Aussi s'est-il proposé de convertir au thomisme ceux dont il a éprouvé les inquiétudes et les doutes, d'établir que la métaphysique de

saint Thomas peut s'approprier toutes les découvertes modernes, de prouver que le « *nihil est in intellectu* » des scolastiques réserve tous les droits du spiritualisme et enfin de donner, de l'intellect agent, une interprétation nouvelle qui rende inattaquable la précédente démonstration. Il espère que, s'il atteint ces derniers résultats, les spiritualistes cartésiens, dont l'éclectisme est « impraticable », n'éprouveront aucune répugnance pour le thomisme, « l'éclectisme par excellence ». Mais comme la terminologie leur en semble peut-être « démodée ou barbare », il use des termes français, au sens où les emploient nos contemporains pour formuler et développer leur pensée : au-dessus de citations thomistes bien choisies, il met un texte qui les interprète avec une langue toute moderne, élégante et aisée.

Pour lui, la perception est un complexus d'actes d'une nature sensible et spirituelle. Dans le « sens commun », qui a le cerveau pour siège et pour complément matériel, se rassemblent les impressions singulières, dont l'imagination retient la trace et que la mémoire reproduit. La *vis æstimativa* (*cogitativa* chez l'homme) concentre sur un individu la totalité des qualités perçues. Puis l'intellect complète la perception, en y joignant une chose déterminée, existante et réelle. Le sens n'avait perçu qu'un « *sensibile per accidens* », l'esprit saisit l'être au sens objectif du mot, dans les choses sensibles. De l'idée d'être, l'intellect va à celles d'unité, de nombre, de substance, de rapport, de temps, de vérité et de possibilité, aux principes de contradiction et d'identité ; par la réflexion, il connait l'activité propre de la pensée et de la volonté, acquiert les concepts d'activité et de cause, le principe de causalité. Quant à l'intellect agent, c'est, selon M. Domet de Vorges qui en tente, nous dit-il, la 176e explication, le principe spirituel de la connaissance, l'intellect possible lui-même qui, lorsque la connaissance sensible s'est enracinée dans l'âme, se trouve dans la situation nécessaire et suffisante pour connaitre spirituellement l'objet sensible. D'ailleurs le mot *agere*, chez saint Thomas, n'indique souvent qu'une participation à l'être. *Agere*, pour l'intellect, c'est donner à l'objet sensible une manière d'être immatérielle, c'est *illuminare*, à la façon du feu, qui enlève tout ce qu'il y a de combustible dans les objets dont on l'approche.

Deux thèses pour le doctorat en théologie témoignent que les Facultés catholiques de Lille suivent l'impulsion donnée par Léon XIII. L'abbé Chollet (*Theologica Lucis Theoria*) expose la théorie de saint Thomas sur la connaissance sensible, rationnelle et surnaturelle chez l'homme, sur la connaissance dans les anges et en Dieu. C'est de l'origine de la puissance civile que s'occupe l'abbé Quillet. Les Pères, les docteurs, les théologiens, les orateurs, les publicistes lui fournissent des textes qu'il joint à ceux de saint Thomas, de Bannez, de Suarez pour établir, après Léon XIII, que la formule « *omnis potestas a Deo* » s'applique au pouvoir et non à la personne du prince.

Bossuet lui-même, le défenseur de ces « libertés gallicanes », qui n'étaient que la « liberté de l'Église confisquée au profit de la puissance civile », n'a-t-il pas écrit que « le pouvoir des rois ne vient pas tellement de Dieu qu'il ne vienne du consentement des peuples », et encore que « les empires, quoique violents, injustes et tyranniques d'abord, peuvent devenir légitimes par la suite des temps et le consentement des peuples »?

C'est pour la faculté libre de théologie de Lyon que M. Mielle, professeur au séminaire de Langres, a composé en latin une dissertation métaphysique de plus de 400 pages (*De substantiæ corporalis vi et ratione secundum Aristotelis doctorumque scholasticorum sententiam*). Léon XIII avait affirmé que « les sciences physiques gagneraient singulièrement à une restauration de l'ancienne philosophie. Les faits étant constatés, il faut, dit-il, s'appliquer à reconnaître la nature des choses corporelles, à rechercher les lois auxquelles elles obéissent, ainsi que les principes d'où elles découlent et l'ordre qu'elles ont entre elles. » M. Mielle, s'inspirant de ces affirmations, a, dans son œuvre considérable, fait l'histoire sommaire de l'atomisme et du dynamisme, avant d'exposer en détail les théories péripatético-scolastiques sur les principes de l'être et de la génération, avant de montrer l'origine et de tenter la justification du système de la forme et de la matière. Il termine par l'examen des rapports qu'on peut instituer entre les théories scolastiques et les sciences physiques. M. Mielle connaît les scolastiques, il a lu nos savants et nos philosophes spiritualistes, idéalistes et criticistes qu'il interprète sans les dénaturer. Son livre n'est pas toujours aisé à lire, mais il offre, en général, une bonne exposition de la doctrine thomiste.

C'est à ses maîtres de l'Institut catholique de Toulouse et du grand séminaire d'Agen, que le R. P. Peillaube, secrétaire de la Société de Saint-Thomas-d'Aquin, a dédié sa *Théorie des Concepts*, qui forme, pour ainsi dire, la continuation du livre de M. Domet de Vorges, dont l'auteur aurait pu se recommander et s'inspirer. D'après la récente enquête de M. Ribot (*Rev. ph.*, XXXII, p. 376), il affirme que le problème des concepts semble être une des énigmes les plus troublantes qui puissent s'agiter au fond d'une pensée humaine. D'abord les concepts ont-ils une existence distincte? On ne saurait les ramener ni à la sensation, isolée ou fusionnée, ni à une portion d'image, soustraite par l'attention, ni à des images particulières jointes à un nom abstrait et général par l'habitude ou la tendance (sensationnistes, associationnistes, Hume et Taine), parce que les concepts, universels et nécessaires, sont supérieurs aux images, particulières et contingentes.

Mais quelle en est l'origine? Le R. P. Peillaube écarte le maximum d'à priorisme objectif (Platoniciens, ontologistes et panthéistes) ou subjectif (Descartes, Leibnitz et Kant), comme le minimum d'à priorisme de MM. Renouvier et Taine. L'esprit débute par une analyse ou une abstraction *sui generis* de l'activité mentale; puis l'intellect possible

conçoit les caractères intelligibles, extraits, par l'intellect agent, des données sensibles et se les exprime dans un concept. La réflexion en y joignant l'être de raison, constitue l'universel. L'esprit développe et ordonne alors les concepts : les cinq universaux ou prédicables groupent et classent ceux qui expriment simplement l'essence; les dix catégories ou prédicaments expriment les réalités ou les essences rapportées et attribuées. Le jugement, le raisonnement, la méthode rendent les concepts vraiment scientifiques. C'est donc de l'expérience des sens et de l'immatérialité de l'intelligence que le concept tire son origine.

Quelle en est la valeur? Le problème de l'objectivité des concepts, envisagés avant l'apport logique de la réflexion mentale, se ramène à celui de l'objectivité du concept d'être. Or la conscience nous donne le moi et le non-moi [1], qui forment une seule réalité à deux faces avec l'acte ou concept par lequel ils sont unis. Donc nos concepts sont objectifs : l'intelligible, qui est en dehors de nous, s'unit à nos facultés et, s'exprimant en un concept simple, détermine et mesure la connaissance intellectuelle. Reste à savoir comment les caractères abstraits et généraux des choses peuvent exister dans la nature, où tout paraît concret et individuel : c'est le problème des universaux, « la clef de la philosophie ». La nature, concrétisée par l'individuation, est la matière de l'universel; l'esprit, sur ce fondement, forme l'unité universelle. Le réalisme vraiment rationnel consiste donc dans l'universel matériel, qui est le fond même de l'être. En Dieu, les essences sont immuables, éternelles, nécessaires; dans la nature, elles sont soumises aux déterminations de l'espace et du temps, aux lois de la contingence; dans l'esprit, elles perdent leur matérielle individualité et revêtent, avec le concept, les formes de l'immatériel et de l'intelligible. Notre intelligence est une capacité réceptive de la lumière divine, qui ne rayonne pas en nous directement de l'essence même de Dieu, mais se réfléchit plutôt dans les choses et n'arrive en nous que par des rayons indirects.

La *Revue thomiste* répond pleinement aux conseils de Léon XIII (*Plane congruit cum consiliis nostris*). Chargés autrefois par les papes de la recherche des hérétiques et de la conversion des infidèles, les Dominicains veulent conquérir ou garder à la foi les esprits éclairés de notre temps. Pour eux le *vrai* thomiste est celui qui a étudié l'œuvre entière de saint Thomas, qui, ami ardent et sage du progrès, sait parler à son temps en s'inspirant de la méthode thomiste, de l'Écriture et des Pères, de l'histoire, de la tradition et des sciences profanes.

La Revue donne des articles apologétiques. Tels sont ceux qu'elle

1. Pourquoi écrire « qu'en France on a peine à concevoir une conscience ontologique », quand M. de Biran et M. Ravaisson lui ont donné une place si considérable?

consacre à l'histoire des doctrines chrétiennes et scolastiques, ceux où elle montre l'accord des enseignements donnés par les Papes avec les doctrines thomistes, ceux qui portent sur l'ordre de saint Dominique ou sur les ouvrages favorables au thomisme et aux Dominicains.

Bien plus nombreux toutefois sont les articles polémiques; car la Revue s'attaque aux adversaires du catholicisme et à tous ceux qui ne sont pas de *vrais* thomistes. D'abord aux rationalistes et aux partisans de la pensée libre. « Aujourd'hui, écrit-elle, l'ennemi, c'est le rationalisme. » Les éclectiques qui, « avec leur grand Stradivarius universitaire », ont voulu se fondre avec l'Eglise pour bénéficier de sa popularité, sont plus redoutables que les matérialistes. M. Alaux qui, dans un *Mémoire sur le Composé humain*, avait laissé entendre que le thomisme est au fond matérialiste, a été fort maltraité et avec lui l'Académie des sciences morales et politiques. Très sévère pour Renan [1], elle ne diminue pas la valeur et l'importance de MM. Fouillée, Boutroux, Ribot. Surtout elle montre pour Taine, dont elle déplore l'influence, une vive et profonde sympathie qui s'adresse à l'homme, au penseur, à l'écrivain. Elle raille M. Ravaisson, « l'un des derniers survivants d'un âge où la scolastique était méconnue, parce qu'elle était ignorée ». A la *Revue de métaphysique et de morale*, qui le défend, elle répond avec vivacité et affirme que « c'est fini et bien fini du moi et de l'idéologie cartésienne ».

Puis ce sont les historiens : M. Langlois, qui trouve « détestable le fond des sermons de saint Thomas »; Michelet, Henri Martin, Quicherat, surtout Siméon Luce, « que les catholiques avaient salué comme un interprète de Jeanne d'Arc », et qui ont voulu tous élever à Jeanne d'Arc un monument où le surnaturel n'eût point place.

La *Revue thomiste* est moins indulgente encore pour ceux qui ne servent pas à sa façon la cause dont elle poursuit le triomphe. Elle conteste à l'abbé Klein que le dernier ouvrage de Huysmans soit « d'une lecture saine et fortifiante pour l'esprit ». Contre l'abbé Ragey (§ VI), elle maintient « le vice » de l'argument de saint Anselme. Malgré le livre du jésuite allemand Pesch, elle estime que la science moyenne est indigne de Dieu. A l'abbé Ackermann, elle reproche de ne consulter saint Thomas que par fragments et à l'aide d'une table. Elle combat avec énergie l'abbé Gayraud qui, dominicain et professeur à Toulouse, avait attaqué le molinisme et qui s'en rapproche aujourd'hui, en laissant entendre que si les Dominicains ne font pas comme lui, c'est qu'ils ne peuvent étudier ou exposer d'une manière indépentante la doctrine de saint Thomas. Mais c'est surtout contre les jésuites qu'elle s'indigne [2], elle emploie la raillerie et accumule les

1. Elle l'injurie et le raille : « Apostat, sceptique léger, blasphémateur serein, sacristain plutôt encore que séminariste défroqué, renégat, etc. »

2. « Mes Révérends Frères en Dieu et mes Pères en Satire, dit un de leurs rédacteurs, laissez-moi vous rappeler que la paix a été troublée par vous depuis des années et dans vos livres et dans vos revues, spécialement dans les *Études*

arguments pour montrer qu'ils n'ont pas mieux étudié, développé plus abondamment et plus clairement le thomisme que les Dominicains, véritables et fidèles interprètes de leur grand docteur.

Parfois la Revue semble écrite pour les hommes du moyen âge. Le latin se mêle au français. On détermine le site de l'Eden, le théâtre de l'inondation diluvienne, le berceau des Chamites. Saint Jean-Baptiste, saint Joseph, Marie-Madeleine y occupent une place d'honneur. On y affirme que Lucifer et ses tenants cherchent sans cesse à se venger de Dieu, des anges et surtout de l'homme. L'Extrême-Orient est présenté comme « l'empire du diable », et on se demande, avec inquiétude, quelle sera l'issue du combat entre Dieu et son adversaire.

Mais les Dominicains s'occupent aussi des « questions de notre temps ». Ils admirent Musset, Victor Hugo et surtout Lamartine; ils se défient de Bouchor et de Pouvillon, qui font « un rêve et un jeu esthétique de ce qui doit être l'aliment de la vie réelle »; ils se moquent « de cette fameuse science (avec un S) représentée par MM. Zola, A. France et Sylvestre ». Et M. Zola est rapproché de cette bourgeoisie grossière, de ces endormis, de ces engourdis, de ces matériels, de ces Bouvard et Pécuchet auxquels il facilite la digestion de leurs diners plantureux!

Ils s'occupent de peinture comme de littérature : à côté d'un « Pèlerinage artistique à Florence », figurent des articles sur les expositions de peinture en 1894 et 1895, où ne sont pas ménagés les artistes qui, « du sacerdoce, ont fait un métier ». Puis ils étudient l'hypnotisme et les localisations cérébrales, le problème de la connaissance dans les revues anglo-américaines; ils donnent des bulletins géologiques et historiques, de science sociale et d'archéologie chrétienne, des revues physico-chimiques. Ils abordent la question sociale et le socialisme, rapprochent les théories de Le Play de celles de saint Thomas. Ils examinent la légitimité de la peine de mort et n'approuvent guère le droit de grâce; ils demandent que les exécutions aient lieu dans l'intérieur de la prison; ils suivent les séances du Congrès pénitentiaire international et souhaitent que la philosophie catholique s'allie de plus en plus étroitement aux sciences modernes.

Le néo-thomiste est si bien vivant en France, qu'il y a des adversaires. Tel n'est pas sans doute l'abbé Ragey, pour qui l'argument de saint Anselme n'a pas été combattu par saint Thomas. Mais M. Alaux, en défendant l'éclectisme, a attaqué le thomisme comme ses prédécesseurs combattaient Broussais, Auguste Comte, Littré, Taine ou Renan. M. l'abbé Urbain a, dans sa thèse latine, pris parti, devant la Faculté de Paris, contre saint Thomas, en faveur de Durand de Saint-Pourçain, dont les modernes thomistes ne prononcent pas le nom ou dédaignent de réfuter les doctrines. Trois solutions, dit l'abbé Urbain, ont été

religieuses, que vous avez commencé par attaquer l'ordre de saint Dominique; laissez-nous le droit de défense. »

proposées à la question de savoir en quelle mesure Dieu vient en aide aux créatures dans leur action. Selon saint Thomas, il faut, pour qu'elles agissent, qu'auparavant Dieu les mette en mouvement (*prémotion physique*) ou les y excite (*influx prævius*). Pour les scotistes et les molinistes, il y a concours simultané. Dieu ne peut créer un être qui, sans son assistance, produise quoi que ce soit. Mais dès qu'une cause finie commence à agir, la puissance divine est présente et tend à produire le même effet : l'acte est accompli par la cause première et la cause seconde, agissant chacune de leur côté, comme la traction d'un navire est l'œuvre commune des deux hommes qui en tirent le câble. Durand de Saint-Pourçain n'admet pas le concours *immédiat* des deux écoles adverses. Dieu est cause *médiate* en tant qu'il a donné l'être, il ne donne pas d'assistance spéciale pour agir. Or la prémotion physique et le concours simultané, selon l'abbé Urbain, ou sont inutiles ou conduisent au panthéisme, suppriment le libre arbitre et font Dieu auteur du péché. C'est pourquoi il rejette le concours immédiat, comme chose vaine et mensongère (*inter vana atque commentitia*) ; il admet la théorie de Durand, confirmée par Leibnitz et Biran, puisée chez les anciens docteurs et reproduite quelquefois même au moyen âge.

Enfin on peut constater que, sur la presse libérale et républicaine, l'action du thomisme catholique se fait fortement sentir. Les polémiques récentes par lesquelles on a soutenu que la science, impuissante à organiser la vie inviduelle et sociale, devait céder la place au catholicisme, dénotent aussi des conversions politiques ou religieuses, sinon philosophiques, qui accéléreront les progrès du thomisme, dans la mesure tout au moins où son extension est possible.

VI

Qu'une étude impartiale de la scolastique soit de plus en plus nécessaire, c'est ce que prouvent les progrès du thomisme, qu'il faut accepter ou combattre, en connaissance de cause, les assertions singulières des historiens de la philosophie appartenant à des écoles fort différentes, les lacunes des histoires les plus complètes, les affirmations incontestables de certains historiens de notre littérature [1].

1. « Tout ce que la physiologie enseigne, saint Thomas l'avait pressenti.... Claude Bernard et saint Thomas assignent absolument la même cause à l'évolution et à la mort de l'être vivant... Abélard fut conceptualiste... Saint Augustin et saint Thomas, longtemps avant Kant, avaient remarqué le caractère synthétique de la connaissance... Albert le Grand, devançant la physiologie moderne, dit quelque part : Vivre c'est créer... » (Domet de Vorges, Vallet, Peillaube, cf. § V.) — « Le moyen âge, période d'ignorance systématique et voulue, de stérilité intellectuelle, dont toute l'œuvre fut jetée au panier, le jour où l'esprit humain s'ouvrit à la science moderne » (Chaignet, Compayré, Sorel). Et M. Pillon rappelle, après Hamilton, que le dogme de la transsubstantiation fut une raison pour les scolastiques de soutenir le réalisme, comme si le réaliste Jean Scot

Pour les sources auxquelles puisèrent les scolastiques de la première période, l'abbé Clerval a fait connaitre un manuscrit du XI[e] siècle qui semble avoir été, en dialectique, le manuel des écoliers chartrains. Fulbert continuait et complétait Alcuin et Gerbert. Ainsi avec l'*Introduction* de Porphyre, les traductions des *Catégories* et de l'*Interprétation*, *les Topiques* de Cicéron, *les Définitions et la Division*, les *Syllogismes catégoriques et hypothétiques* de Boèce, le manuscrit contient les *Catégories* attribuées à saint Augustin et la préface d'Alcuin, le *De ratione uti et rationali* de Gerbert, les vers de Fulbert sur les rapports de la rhétorique et de la dialectique.

A Chartres aussi, Thierry dut expliquer les *Premiers Analytiques* contenus dans son *Heptateuchon*. Mais si Guillaume de Champeaux les connut en tout ou en partie, Jean de Salisbury mort en 1180, Simon de Tournay, qui enseigna à Paris vers la même époque, semblent avoir seuls étudié les Seconds Analytiques avant le XIII[e] siècle. Il reste donc acquis que la première période a ignoré d'Aristote, non seulement la physique, la métaphysique et la psychologie, mais encore la théorie de la science.

Le *Saint Ambroise et la morale chrétienne* de M. Thamin aurait pu être une contribution fort importante à l'étude des sources par lesquelles les doctrines antiques ont passé aux scolastiques. Mais sauf une critique du christianisme médiéval, que l'auteur identifie avec celui de l'Imitation, et de Tertullien « qui fait penser à un curé de campagne prêchant contre Voltaire », c'est une apologie du christianisme pour le passé, le présent et l'avenir, à laquelle on pourrait opposer, en historien impartial, des assertions différentes ou toutes contraires. Le christianisme s'est constitué en s'assimilant le meilleur de la pensée antique; les emprunts, du IX[e] siècle au XIII[e] siècle, ont augmenté la part de l'élément gréco-latin; la Renaissance a été le dernier progrès de cette marche ascendante par laquelle la science et la philosophie grecques ont été reprises, par les modernes, comme point de départ de leurs recherches.

Rien de plus intéressant, dès lors, que de suivre cette lente infiltration des doctrines antiques dans le christianisme. Pfleiderer a signalé des doctrines héraclitéennes dans le *Kobelet*, la *Sagesse*, l'*Évangile* de saint Jean, la *Lettre aux Éphésiens*; Dräseke a montré qu'Hippo-

n'avait pas énergiquement nié la présence réelle! L'*Histoire générale* (Colin) donne une page aux philosophes arabes; elle se borne à citer Guillaume d'Auvergne, Alexandre de Hales, Jean de la Rochelle, Albert le Grand, saint Thomas, saint Bonaventure, Pierre d'Espagne, Henri de Gand, Duns Scot. — Et, qu'on veuille bien le remarquer, les ouvrages auxquels nous faisons ces emprunts sont excellents à plus d'un titre! D'un autre côté M. Lanson, dans son *Histoire de la littérature française*, dit avec infiniment de raison : « Pendant trois siècles, les plus féconds du moyen âge, l'histoire de la littérature française ne représente que très insuffisamment le mouvement des idées..., les formes supérieures de la vie intellectuelle ne se sont pas déposées alors, sinon par hasard, dans les œuvres de la langue française. »

lyte et Grégoire de Nazianze, à la fin du IVe siècle, devaient encore avoir l'ouvrage d'Héraclite et qu'il en est de même pour Eusèbe d'Émèse, l'auteur du Κατὰ Ἑλλήνων et du Περὶ τῆς ἐνανθρωπήσεως τοῦ λόγου, composés vers 350. Le pseudo-Denys l'Aréopagite a, selon Jahn, lu Platon. Schwarz a relevé chez les Pères, surtout chez Tertullien et saint Augustin, des fragments de Varron qui ont introduit des doctrines stoïciennes dans la théologie chrétienne. Brandt s'est occupé de Lactance et de Lucrèce. A. Harnack, qui voit dans les *Confessions* de saint Augustin, le point de départ de la dialectique et du mysticisme au moyen âge, y a constaté l'influence de l'*Hortensius*, du manichéisme et du néoplatonisme. Pour notre Conférence des Hautes-Études, MM. Grandgeorge et Philippe ont préparé des thèses qui leur ont valu le diplôme et portent, la première, sur les rapports de saint Augustin et des néo-platoniciens, la seconde, sur Lucrèce chez les Pères, les grammairiens, les scolastiques de la première période.

Sur la scolastique dans son ensemble, il n'y a guère de publications nouvelles. Friso, dans sa *Filosofia morale* (ch. XV), a bien vu que du XIe siècle au XIIIe, la papauté s'avance vers la théocratie, la philosophie prépare saint Thomas, tandis qu'au XIVe, Philippe le Bel et Louis de Bavière s'insurgent contre la théocratie, Duns Scot et Ockam, contre le thomisme. Il a montré qu'en plaçant la moralité dans l'intention, on a été conduit à la casuistique, aux *Guides* et *Manuels* des confesseurs ou des directeurs de conscience du XVIIe siècle; que saint Thomas, ajoutant la grâce (S. Augustin), à la disposition naturelle, à l'habitude (Aristote), demande à la raison de guider la volonté, par l'intellect, pour la spéculation et, par la syndérèse, pour la pratique; que les mystiques ont rompu « le mariage illégal de la dialectique et de la foi ».

Bender (*Metaphysik und Aesthetik*, *Arch. f. G. d. Phie*, VI, 1) distingue, au moyen âge, notre monde, pour lequel il y a droit, religion, morale et science naturelles, et le monde de l'au-delà, qui a son droit surnaturel, sa morale ascétique et rituelle, sa religion surnaturelle et sa connaissance révélée. En fait, il y a lutte entre l'Église et l'État, entre la civilisation et l'ascétisme, entre la sagesse surnaturelle de la révélation et la science naturelle du monde. En droit, la métaphysique domine la physique; l'ascétisme, la morale naturelle. Dans la théologie métaphysique qui domine jusqu'au XIVe siècle, Dilthey (*Arch. f. G. d. Phie*, V, 3) trouve trois grandes conceptions : le principe religieux, qui figure au plus ancien degré d'évolution, chez tous les peuples; le principe esthético-scientifique qu'ont développé les Grecs; la conception de la vie et la métaphysique nationale des Romains. Après avoir dominé le moyen âge, ces principes servent encore de fondement à notre métaphysique populaire et religieuse. Pourquoi M. Dilthey n'a-t-il pas conclu qu'étudier le moyen âge sans tenir compte de la scolastique, c'est prendre l'accessoire et omettre l'essentiel ?

On a, pour la première période (*Rev. int. de l'Ens*t, 15 avril 1893),

indiqué les sources antiques auxquelles ont puisé les scolastiques, les questions si diverses qu'ils ont discutées; on a essayé de les classer d'après leur importance, établi la succession ininterrompue des maîtres, de Charlemagne à Philippe-Auguste et prouvé que l'étude en est absolument nécessaire pour la connaissance du XIII[e] siècle. Uebinger a examiné le sens de l'expression *docta ignorantia* et des expressions similaires chez Saint Augustin, le pseudo-Denys, Saint Bonaventure et les mystiques; puis chez Nicolas de Cusa, Bovillus, Sanchez, Gassendi et Locke (*Arch. f. G. d. Ph*[ie], VIII, 1 et 2).

Rien de nouveau pour Alcuin, Jean Scot, Raban Maur, Heiric et Remi d'Auxerre, sur lesquels il reste encore beaucoup à dire. Clerval a rappelé certains disciples de Gerbert et de Fulbert. Avec ce dernier, mieux encore qu'avec Alcuin, on voit quel singulier mélange se formait, dans les âmes, des choses antiques et chrétiennes! Platon est pour lui supérieur à tous les penseurs anciens et ses disciples l'appellent un nouveau Socrate. Il manifeste un culte spécial pour la Vierge : « Comme les sages de la Grèce, dit Angelran, il réunit ses disciples favoris pour les entretenir des miracles de sainte Foy, au pays de Conches, et Bernard d'Angers s'enthousiasme à ses récits merveilleux. » Combien Gerbert reste supérieur à ses disciples les plus éminents!

Clerval n'a pas établi que Bérenger ait été nominaliste et disciple d'Aristote; que Jean, médecin de Henri I[er], soit un philosophe qui, élève de Bérenger, serait devenu le maître de Roscelin. Les conclusions de M. Hauréau sur les rapports de Bérenger et de Jean Scot conservent toute leur valeur. Si Clerval nous apprend par quelle ruse on réussit à « démasquer » les Manichéens d'Orléans (1022), comme plus tard les Amauriciens, il ne nous dit rien de leurs doctrines.

Saint Anselme a été fort discuté. *L'Argument de Saint Anselme*, du P. Ragey, a pour objet d'établir : 1° que Descartes a transformé l'argument; 2° que Gaunilon ne l'a pas compris; 3° que M. de Rémusat l'a travesti, Saisset, « dénaturé systématiquement »; 4° que l'argument part d'une idée et s'appuie sur une idée, qu'il porte par conséquent sur une donnée expérimentale; 5° que saint Thomas n'a jamais voulu l'attaquer; 6° que Kant et Leibnitz ont critiqué Descartes, non saint Anselme; 7° que l'argument conserve toute sa valeur. Le Congrès de Bruxelles (§ II), la *Revue néo-scolastique* (§ II) et la *Revue thomiste* (§ V) n'ont pas admis les conclusions de l'abbé Ragey, en ce qui concerne saint Thomas et la valeur actuelle de l'argument. Il semble qu'il y ait lieu de distinguer Descartes de saint Anselme, même que Saisset et de Rémusat, pour lesquels l'auteur est trop sévère, aient interprété plutôt qu'exposé l'argument. Il resterait à en déterminer historiquement le vrai sens. Mais on étudiera avec fruit l'ouvrage très habilement composé de l'abbé Ragey, même quand on serait rarement disposé à accepter ses assertions [1].

1. Le P. Adlhoch a commencé, dans le *Ph. Jahrbuch*, une série d'articles sur saint Anselme qui nous feront peut-être revenir au livre du P. Ragey.

D'Anselme de Laon M. Lefèvre fait un philosophe, parce qu'il a disputé avec Rupert sur la liberté et la toute-puissance de Dieu. Cela serait vrai, s'il voulait dire qu'il est impossible, ou à peu près, de séparer au moyen âge la théologie de la philosophie. Mais rapprocher Anselme des philosophes modernes ou de l'Abélard du drame de M. de Rémusat, c'est commettre la même erreur que Bouchitté, traitant du rationalisme de saint Anselme. M. Lefèvre n'a pu nous faire connaître ni ce qu'Anselme avait appris à l'abbaye du Bec, ni ce qu'il enseignait à Laon et les documents dont il disposait ne lui permettaient guère de résoudre ces intéressantes questions.

M. Hauréau a distingué Bernard Silvestris, de Bernard de Chartres. M. Langlois n'en fait qu'un seul et même personnage qu'il identifie en outre avec Bernard de Meung ou d'Orléans. Ce serait, en ce cas, un curieux personnage; humaniste et adversaire des Cornificiens, il aurait composé une *Summa dictaminum*, fort employée, dans les écoles; hardi philosophe, il se rattacherait au néo-platonisme; savant, il aurait reçu en dédicace le *De utilitatibus astrolabii*. Que si, comme M. Clerval, on n'accepte pas ces identifications, il restera que l'époque où vivaient ces personnages différents réunissait déjà bon nombre des éléments dont le XIIIe siècle entreprit la synthèse [1].

L'*Ars Catholicæ fidei*, d'Alain de Lille, donne, avant Descartes, des *Rationes Dei existentiam et animæ a corpore distinctionem probantes*; avant Spinoza, une *Ethica more geometrico demonstrata*. Il y est procédé par définitions, propositions, corollaires et axiomes, pour que, dit l'auteur, *qui prophetiæ et evangelio acquiescere contemnunt, humanis saltem rationibus inducantur*. M. Baeumker [2] a prouvé que le texte est en mauvais état, comme celui de l'écrit contre les hérétiques (*contra Albingenses, Valdenses, Judeos et Sarracenos*) et des *Regulæ de sacra theologia*. Il a trouvé le *Pœnitentiarius*, qu'avait vainement cherché de Visch et établi que le *de Trinitate* est d'un successeur d'Alain, rappelant Fridegise et s'inspirant du *Fons vitæ*. Pourquoi ne nous préparerait-il pas, de ces textes, une édition qui ne pourrait être qu'excellente?

VII

On s'est beaucoup occupé des sources auxquelles ont puisé les scolastiques de la seconde période. Pierre le Vénérable, après un voyage en Espagne (1141), fit traduire le Coran (Robert de Rétines et Mohammed), la *Summula brevis contra hæreses et sectam Saracenorum sive Ismaelitarum* (Pierre de Poitiers et Pierre de Tolède), le

1. *Lefèvre*, De Anselmo Laudunensi scholastico; *Langlois*, Maître Bernard (Bibl. de l'École de Chartres, LIV, 1893); *Clerval*, Les Écoles de Chartres au moyen âge, Paris, 1895.
2. Handschriftliches zu den Werken des Alanus, Fulda, 1894.

De generatione Mahumet et nutritura ejus, la *Doctrina Mahumet quæ apud Saracenos magnæ authoritatis est*, la *Chronica mendosa et ridiculosa Saracenorum* (Hermann le Dalmate et Mohammed). Avec ces traductions Pierre composa une réfutation du mahométisme, que n'avait pu ou voulu écrire saint Bernard et dont une partie s'est conservée (*Revue thomiste*).

Dieterici a continué ses recherches sur la philosophie des Arabes au IXe et au Xe siècle. Il en a publié, traduit et exposé une bonne partie (*Théologie* d'Aristote, *Traités des Frères de la pureté*, ouvrages d'Alfarabi, etc.). La conclusion la plus importante à laquelle il est arrivé, c'est que les théories péripatéticiennes y sont encadrées dans la doctrine néo-platonicienne de l'émanation. D'Avicenne, M. Forget a publié en arabe, à Leyde (1892), le *Livre des théorèmes et des avertissements*. La *Revue néo-scolastique* a donné, de la traduction qu'il prépare, le chapitre sur l'âme terrestre et l'âme céleste, où se trouve la théorie de la perception dont s'inspireront souvent les scolastiques, et une démonstration de l'immortalité de l'âme, qui peut devenir une forme intelligible et se penser elle-même. M. Baeumker a terminé son édition du *Fons vitæ*, auquel il a joint un abrégé du XIIIe siècle (*Epitome Campililiensis*) et celui de Falaquera (*Falaqueræ Florilegium*). Il a employé les meilleurs manuscrits (Paris, Erfurth, Séville) et consulté les scolastiques qui ont cité le *Fons vitæ*. Il est donc possible aujourd'hui de connaitre la philosophie d'Avicebron, autant du moins qu'on juge d'un original par une traduction. Mais on verra bien l'influence qu'a exercée le *Fons vitæ* depuis la fin du XIIe siècle jusqu'au temps de Spinoza [1].

« Au milieu du IXe siècle, dit M. Ludwig Stein (*Arch. f. G. d. ph.*, VII, 3), Jean Scot en France, Photius à Constantinophe, Al-Kendi et Honain à Bagdad, inauguraient, appuyés sur la philosophe grecque, une ère nouvelle. Mais avant Al-Kendi, le Mutazilit Ibrahim-ben-Sajyar-an-Nazzam avait déjà subi l'influence des philosophes grecs. Enfin, par l'abbé Clerval, nous savons que le traducteur Hermann le Dalmate fut en grandes relations avec les Chartrains et que Michel Scot séjourna, de 1250 à 1286, près du comte Jean et de la comtesse Mathilde. Ainsi s'explique en partie comment les livres traduits en Espagne, à Toulouse et en Italie, se sont répandus dans le nord de la France.

Le XIIIe siècle s'ouvre avec David de Dinant et Amaury de Bène. Baeumker nous a donné le *Traité contre les Amauriciens* [2] auquel Hauréau avait déjà emprunté l'exposition des doctrines condamnées

1. Beiträge zur Gesch. der Phie des Mittelalters, Avencebrolis (Ibn Gebirol) fons vitæ ex arabico in latinum translatus ab Johanne Hispano et Dominico Gundissalino... primum edidit Clemens Baeumker, Bd I, fasc. 1, 2, 3. Un *Index rerum*, dressé avec grand soin, viendra en aide aux lecteurs.

2. Ein Traktat gegen die Amalricianer aus dem Anfang des XIII Jahrhunderts, Paderborn, 1893. Un *Nachtrag* discute l'attribution faite, par Mandonnet, du *Traité* à Rodolphe de Namur.

au synode de Paris. Il en rapporte la composition à Garnier de Rochefort, vers 1209 ou 1210. Pour les Amauriciens, Dieu est en tout lieu, en tout temps, en toutes choses, et toutes choses sont dans l'essence divine (*Deus... lapis in lapide, Godinus in Godino*). Dieu est cause de toutes choses; il fait tout dans les êtres, le mal comme le bien. Donc chacun, pour être sauvé, doit croire qu'il est un membre du Christ. Celui qui le sait ne peut pécher; s'il est Juif, il n'est pas nécessaire qu'il soit baptisé. Si un prêtre lui ordonne une longue pénitence, il n'a pas à l'accomplir, car sachant que Dieu est en lui, il doit rire et non pleurer. L'enfer est l'ignorance; le paradis, la connaissance de la vérité; la résurrection n'est que le passage de l'ignorance à la connaissance. Le corps du Seigneur étant partout, il n'y a pas à distinguer le pain de l'autel et le pain ordinaire. En résumé, si le Père s'est incarné dans les Patriarches, le Fils dans le Christ et les chrétiens, l'Esprit-Saint s'incarne dans les spirituels et, par son avènement, supprime les sacrements et les cérémonies de l'ancienne loi. Comme l'a montré Jundt, le panthéisme des Amauriciens, partant de Jean Scot, retentit jusqu'à maître Eckhart et les Anabaptistes, tout le moyen âge le prépare, le combat ou s'en rapproche.

Chez Alexandre de Hales, qui ne les nomme pas, quelques-unes de leurs doctrines sont réfutées avec plus d'ordre et de vigueur que par Garnier. Et cela n'a rien qui nous surprenne, car Alexandre est un des hommes marquants du XIIIe siècle. Si Abélard a créé la méthode pratiquée au XIIe par les auteurs de *Sentences* et de *Sommes*, Alexandre a créé et fait accepter par l'Église, en mettant à profit ses prédécesseurs et Aristote, celle dont feront usage saint Thomas et les scolastiques de la seconde période [1].

Des doctrines de saint François qu'il a essayé, après beaucoup d'autres, de remettre en honneur, M. Paul Sabatier aurait bien dû rapprocher celles des Amauriciens, pour montrer comment, d'une hérésie, l'Église tire souvent ce qui l'enrichit et lui infuse une vie nouvelle. Ne prenant que les *zelanti* comme fidèles disciples du maître, il a omis ou méconnu les franciscains Alexandre de Hales, saint Bonaventure et Roger Bacon; ne voyant que saint François, il a oublié les dominicains Vincent de Beauvais, Albert le Grand, saint Thomas, surtout les grands papes qui dirigèrent les nouveaux ordres comme l'Église tout entière. Mais il a bien fait ressortir ce qu'il y a d'original dans l'entreprise qui aboutit à la fondation des Frères Mineurs.

On continue à éditer les œuvres complètes de saint Bonaventure, d'Albert le Grand, de saint Thomas et de Duns Scot. Qui donc donnera,

1. Avec la Somme d'Alexandre, nous avons complété certains passages du Traité publié par Baeumker. Cf. Bibliothèque des Hautes-Études, section des Sciences religieuses, vol. VI, *Abélard et Alexandre de Hales, créateurs de la méthode scolastique* (sous presse). Sur saint François, cf. *Revue de l'Histoire des Religions*, 1894, p. 353-357.

en Angleterre ou en France, une édition soignée et complète de Roger Bacon[1], qui serait d'un puissant intérêt pour les philosophes et les théologiens comme pour les savants?

Des innombrables travaux sur saint Thomas, nous avons signalé les plus importants dans la première partie de notre Revue. A un point de vue purement historique, la *Revue thomiste* a donné trois exordes inédits de sermons prononcés sans doute par saint Thomas devant ses auditeurs des grands cours. Dans la même Revue, le P. Mandonnet a soutenu que les idées d'Albert le Grand et de saint Thomas, reproduites dans la lettre de Paolo Toscanelli à Colomb, furent, pour ce dernier, une confirmation de ses convictions cosmographiques. N'est-il pas hasardeux de soutenir que l'idée de la sphéricité de la terre, puisée chez les scolastiques, dirigea Colomb vers les Indes?

Vadala-Papale[2] a certainement exagéré l'importance des changements produits par le christianisme, quand il dit, après M. Nourrisson (p. 13), « que le polythéisme, système absurde, mais convenu, sauvegarde d'immenses et abominables privilèges, était la clef de voûte de tout un édifice social que tant d'intéressés, sophistes, prêtres, princes, défendaient ». Avec raison, il fait une grande place à saint Augustin, mais il ne prouve pas qu'il soit en progrès sur Cicéron; il y a une part de vérité à en faire l'initiateur du mouvement théologique et philosophique au moyen âge; il y a exagération à en dire autant pour Descartes, Leibnitz et Montesquieu. Même observation pour saint Thomas. Il est incontestable que Pie V, en 1567, l'a mis comme autorité après saint Augustin, saint Ambroise, saint Jérôme et saint Grégoire, qu'au concile de Trente, la *Somme* fut placée sur l'autel avec les Écritures, les Décrets des conciles et des papes, que le *Catéchisme* fut rédigé par des théologiens thomistes, que saint Thomas prépare la voie à Ægidius Colonna, à Dante Alighieri, à Bodin et à Suarez; qu'enfin Léon XIII en a fait le maître par excellence de l'Église catholique. Mais il n'est pas sûr que les Jésuites aient toujours été thomistes (§ V), il y a eu d'autres hommes au moyen âge dont l'influence a été considérable, et surtout qui ont préparé plus sûrement les voies à la science moderne.

Saint Thomas, dit Rolfes, sans discuter les assertions si catégoriques de Roger Bacon, est le premier des commentateurs d'Aristote qui ait eu un texte immédiatement traduit du grec. La philologie moderne est plus exacte dans les détails; mais saint Thomas, comme commentateur du philosophe grec, n'a pas encore été surpassé (*Jahrb. f. Ph. und Sp. Theologie*, IX, 1). Schütz, examinant les passages de saint Thomas qui sembleraient indiquer une connaissance du grec, a

1. Je ne connais pas le travail de Pohlt (das Verhältniss der Ph^ie zur Theologie bei Roger Bacon, New. Strelitz, Jacoby, 1893, 44 p.).

2. Le *Leggi nella dottrina di Platone, di Aristotile, di Ciceron* (1er vol.), *di S. Agostino et S. Tommaso* (2e vol.). Nous analyserons l'ouvrage quand il sera complet.

conclu qu'il l'ignorait. Mais il faut l'admirer d'autant plus, ajoute-t-il, qu'avec des traductions fautives, il a interprété Aristote mieux que les Arabes sur lesquels il se guidait, mieux même que certains Grecs (*Ph. Jahrbuch*, VIII, 3). En somme il reste à faire une étude impartiale et complète sur saint Thomas commentateur d'Aristote.

Schütz a rendu plus de services par son *Thomas-Lexicon*, dont la seconde édition vient de paraître (Paderborn, Schöningh, 1895). Il réunit, traduit, explique les expressions scientifiques (*Divus Thomas sui interpres*). L'auteur donne d'abord les mots allemands qui rendent le terme latin. A côté d'*abstractio*, par exemple, il place *Abziehung*, *Herrausziehung*, *Abtrennung*, *Wegnahme* (avec renvoi à *abstrahere*) et indique le synonyme *resolutio*. Puis il cite : a, les passages où *abstractio* a un sens ontologique ; *b*, ceux où il a un sens psychologique ; *c*, ceux où il sert pour la théorie de la connaissance ; *d*, ceux où il est pris au sens mystique. Trouve-t-on ces divisions artificielles, parce qu'elles sont modernes? On n'a qu'à lire les citations les unes à la suite des autres. Les sens du mot *arbitrium* sont rangés sous quatre chefs : *a*, *Ausspruch des Schiedsrichters*, *Schiedsspruch*, *Entscheidung* ; *b*, *Freie Entscheidung*, *freies Ermessen*, *Belieben* ; *c*, *Fähigkeit oder Anlage*, *eine Entscheidung zu treffen*; *d*, *Entscheidungsvermögen*. Certains articles sont considérables : il y a 6 pages pour *substantia* (substance première, individuelle, existant par soi, substance seconde, essence, etc.); 9 pour *scientia*, 12 pour *ratio*. Sans doute le *Thomas-Lexicon* rendrait un mauvais service à ceux qui le consulteraient pour se dispenser de lire saint Thomas, mais il sera un excellent guide, ou plutôt un excellent auxiliaire pour ceux qui demandent à ses œuvres la connaissance des doctrines. Peut-être souhaiterions-nous, pour une prochaine édition, une bibliographie des travaux qui ont, comme l'article *syndérèse* de Rabus, essayé de préciser le sens de certains mots.

Non moins importante est l'*Histoire de la philosophie scolastique dans les Pays-Bas et la principauté de Liège*, par M. de Wulf (§ II). Bien informée et bien composée, clairement écrite, elle réunit, sur la scolastique à Louvain et à Douai, ses rapports avec le cartésianisme et les doctrines de Galilée, sur les Jésuites, les Universités belges et hollandaises, des renseignements qu'on ne trouve nulle part ailleurs ou qui sont dispersés dans un grand nombre de volumes. Henri de Gand occupe la place d'honneur. Sur sa vie et ses écrits, il ne nous reste rien à désirer, sauf une édition complète de ceux-ci, que M. de Wulf ordonnerait mieux que personne. Sur la doctrine, il a exposé, avec beaucoup de sagacité, les rapports de la philosophie et de la théologie, les principes de la théodicée et de la métaphysique, la théorie de la matière et de la forme, avec son application à la psychologie, le fonctionnement psychique de la sensation et de la pensée, l'exemplarisme de la théorie de l'illumination spéciale, celle des universaux et le problème de l'individuation, la science divine et la doctrine de la

volonté. M. de Wulf estime que Henri n'est pas platonicien; mais n'aurait-il pas dû se demander s'il n'est pas néo-platonicien? d'autant plus que Henri, nous dit-il (p. 194), complète « le lycée par l'académie » et que cet éclectisme « caractéristique du XIIIe siècle » (p. 268), a été pratiqué par l'école d'Alexandrie. Il est douteux aussi que le réalisme thomiste soit « la doctrine commune du XIIIe siècle » (p. 20). Mais si certaines affirmations offrent matière à discussion, il est incontestable que le livre, dans son ensemble, nous apprend beaucoup, que l'auteur a voulu, et le plus souvent su, être l'historien impartial et clairvoyant du *Docteur solennel*, métaphysicien et psychologue.

VIII

Avant le VIe siècle, dit l'abbé Clerval (§ VI), les écoles de Chartres sont en voie de formation; du VIe au IXe, elles commencent à jeter un certain éclat; aux IXe et au Xe, elles préparent le siècle de Fulbert. Le XIe est leur âge d'or, elles continuent l'école de Reims et aussi celle du Palais. Mais, comme l'a montré M. Lefèvre, il faut tenir compte à cette époque de l'école du Bec, qui a eu des maitres, tels que Lanfranc et S. Anselme, des écoliers tels qu'Anselme de Laon [1]. Le XIIe siècle débute à Chartres, par Yves : les écoles rivalisent avec celles de Paris. Puis viennent Bernard et Thierry (§ VI), Gilbert de la Porrée. Dans la seconde moitié du XIIe siècle, l'Université de Paris éclipse l'école de Chartres; elle attire presque exclusivement les maitres et les élèves. Au XIIIe siècle, les cours supérieurs de théologie, de droit et de médecine tendent à disparaître, tandis que les petites écoles grandissent. En 1572, le collège est fondé : il n'y a plus d'enseignement supérieur à Chartres.

Denifle a cherché (*Revue Thom.*, mai 1894) quel livre servait de base à l'enseignement magistral de la théologie dans l'Université de Paris. Parmi les textes qu'il a rassemblés pour conclure que les maitres lisaient la Bible et pour expliquer l'origine de celle de Paris, il a omis de discuter les passages de l'*Opus tertium*, où Bacon parle du dédain des maitres parisiens pour la Bible et juge si sévèrement ceux qui l'ont corrigée. En tout cas, Denifle a raison d'appeler l'attention sur les *Commentaires* bibliques. Depuis huit années que nous les consultons, nous y avons puisé de précieux renseignements sur les scolastiques du IXe au XIIIe siècle. Le second et le troisième volumes du cartulaire de l'Université de Paris (1286-1394) nous montrent l'influence croissante de l'Université dans le monde chrétien : « *Tantum supereminet cœteris nostra Universitas*, dit Gerson, *quantum inter virgulta cupressi.* » Mais la décadence intellectuelle va grandissant chez les maitres et les élèves, tandis que les collèges séculiers de

1. On ne saurait dire cependant — et en ce sens M. Clerval corrige M. Lefèvre — *Una Beccensis schola in tenebris lucet.*

Navarre et de Sorbonne prennent une importance de plus en plus grande.

Peu nombreuses sont les contributions à l'histoire des sciences. Clerval nous a parlé d'un disciple de Gerbert, Héribrand, auprès duquel l'historien Richer se rendit en 991 pour étudier les *Aphorismes* d'Hippocrate, la *Concorde* d'Hippocrate, de Galien et de Sorin. Il a suivi les progrès de l'enseignement de la médecine et du droit aux écoles de Chartres. La *Médecine aux Croisades* de M. Corlieu (*Revue scientifique*, 1er juin 1895) ne nous apprend que fort peu de chose, peut-être parce que les documents font défaut. Les travaux de M. Berthelot, rapprochés des documents philosophiques, nous ont fait voir qu'il existait, dans la Haute-Italie, une confrérie d'alchimistes parmi lesquels figurait maître Pierre, peut-être celui-là même dont Roger Bacon vante si souvent les connaissances merveilleuses; que le XIIIe siècle est grand par la science expérimentale, comme il l'est par les arts, la théologie et la philosophie. A leur tour les Grecs traduisent les ouvrages de l'Occident et la tradition scientifique, comme la tradition philosophique, est ininterrompue du IXe au XIIIe siècle; par les alchimistes, aussi bien que par les théologiens et les philosophes, les doctrines néo-platoniciennes se répandent et partout prennent la première place .

Mais que de choses restent à faire! Pour la psychologie, en particulier, combien il y aurait à profiter en étudiant la vie et les œuvres des mystiques comme S. Anselme, S. Bernard et les Victorins! D'une intelligence rare pour la spéculation et d'une habileté peu commune dans la pratique de la vie, tirant leur mysticisme d'eux-mêmes bien plus que des livres, ils offrent à l'observateur des types qu'aucune autre époque ne saurait lui fournir.

Sans compter que leur métaphysique n'est pas sans originalité. Je me borne à signaler la traduction, du flamand, par Maeterlinck, de l'*Ornement des noces spirituelles* de Ruysbroeck. Ludwig Busse (*Zeitsch f. Ph. und ph. Kritik*, Bd 92,2) a insisté sur les analogies de doctrines chez maître Eckhart et chez les philosophes modernes. Surtout M. Boutroux, dont on peut rappeler le travail déjà ancien sur Jacob Boehme, au moment où il se dispose à le compléter en étendant ses recherches aux autres mystiques de l'Allemagne, a traduit, en langage philosophique, les conceptions théosophiques de celui que Walther appelait, de son vivant, le « philosophe allemand ». A défaut d'une analyse, impossible pour un travail aussi plein et aussi nourri, indiquons les conclusions instructives pour la philosophie moderne comme pour la scolastique. « Deux traits essentiels, dit M. Boutroux, caractérisent Jacob Boehme : il pose le spiritualisme

1. Il emploie même, en l'attribuant à saint Thomas, une comparaison d'Aristote, qui revient souvent chez Roger Bacon : « Intellectus noster se habet ad perfectissima tanquam oculi Noctuæ ad meridiem. »

comme vérité fondamentale, il admet le réalisme sur la foi de l'expérience et le rattache, par une voie de déduction, au principe du spiritualisme. » Tel est aussi le fond des systèmes allemands. Pour Leibnitz, Kant, Fichte, Schelling, Hegel, c'est l'esprit qui est l'être et l'esprit est l'infini vivant que nulle forme ne peut contenir. La philosophie allemande se débat dans l'antinomie de l'esprit comme principe et de la matière comme réalité : monadologie, idéalisme transcendantal, philosophie de l'absolu, idéalisme absolu, sont des tentatives de conciliation qui montrent, en leurs auteurs, « des fils ou des frères de Boehme ».

C'est qu'en effet la scolastique n'est pas morte avec le moyen âge. Ainsi Everard Digby (1550-1592) veut imiter Cicéron et vante les humanistes; il réclame le droit de faire appel à la raison et semble ainsi appartenir à la Renaissance ou même aux temps modernes. Mais il met, comme Roger Bacon [1], la théologie au-dessus de toutes les sciences; il invoque l'autorité des anciens, qu'il classe comme Abélard, et des hommes du moyen âge. Son amour pour les scolastiques est si grand qu'il leur emprunte l'incorrection, sinon la précision de leur style. Sa théorie de la connaissance (*theoria analytica*) est, dans ses traits essentiels, celle qu'ils ont professée. Il admet une « *illustratio specialis* » par laquelle nous arrivons, en cette vie, à une intuition de la divinité. Sir William Temple, son disciple et son adversaire (1553-1626), qui se rattache à Ramus, commente la Bible, pour le fond et pour la forme, comme les grands penseurs du moyen âge. Et il ne renonce pas à toute la doctrine d'Aristote et des scolastiques : les points capitaux constituent toujours pour lui « la vérité inébranlable ». De même Lord Brooke (1608-1643), partisan de Calvin et de Bacon, de Copernic et de Galilée, doit beaucoup au néoplatonisme et même aux scolastiques péripatéticiens. Par lui, on voit que l'idéalisme de Berkeley a sa source dans le néoplatonisme et non dans la philosophie de Bacon. Il en est de même, pour une large mesure, des théories de Hume. Que si l'on n'accepte pas, dans toute leur rigueur, les conclusions de Freudenthal [2], il n'en reste pas moins que l'influence de la scolastique a été grande sur les philosophes anglais de la Renaissance et des temps modernes.

Si Galilée a détruit la physique et l'astronomie scolastiques, en créant la science expérimentale, et en préparant la philosophie scientifique [3], on a pu signaler des ressemblances entre la philosophie religieuse de Campanella et les doctrines de saint Thomas [4]. Dans un travail con-

1. *Moyen âge*, novembre 1894.

2. *Freudenthal*, Beiträge zur Geschichte der englischen Philosophie (*Arch. f. G. d. Ph*ie, IV, 3, 4; V, 1, 3; VI, 2). Il faudra tenir compte de cet important travail pour rectifier l'*Histoire de la philosophie en Angleterre* de M. Remusat (*Rev. ph.*, nov. 1895).

3. *Revue scientifique* du 5 janvier 1895.

4. Dott. Gio. Sante Felici, Le dottrine filosofico-religiose di Tommaso Campanella, Lanciano, 1895. Cf. p. 31, 136, 157, surtout p. 22. « Cosi la dottrina del Cam-

sidérable (*Die Substantztheorie bei Cartesius im Zusammenhang mit der scolastischen und neueren Philosophie*), Carl Ludewig a prétendu que ce qu'il y a de vrai dans la théorie cartésienne de la substance n'est pas nouveau et que ce qu'elle a de nouveau n'est guère vrai. Sans doute il a exagéré la part de la scolastique (saint Thomas et Suarez), comme d'autres avaient fait trop grande celle de saint Augustin, auquel on devrait bien joindre, avec M. Hauréau, Scot Érigène pour le *Cogito ergo sum* et celle de saint Anselme pour l'argument dit ontologique. Mais Descartes, en modifiant la scolastique sur ce point, lui est encore redevable et, par lui, les philosophes postérieurs, Spinoza, Geulincx, Malebranche et Leibnitz sont restés les continuateurs du moyen âge. Même Geulincx oppose sans doute une métaphysique et une physique vraies à celles des Péripatéticiens, mais il invoque Aristote, Platon et les anciens philosophes; il compose des *Quæstiones quodlibeticæ* dont les sujets sont aussi peu modernes que ceux des scolastiques et il traite, comme eux, *de officio disputantum*; enfin sa logique ne se distingue guère de la leur. Et si Leibnitz, après avoir étudié la scolastique dans sa jeunesse, après y être revenu dès 1680 et avoir parlé même d'une restauration du thomisme, n'en a jamais proclamé « clairement et sans restriction les mérites »; s'il ne connaît pas saint Thomas, auquel il attribue, par voie de conséquence, la doctrine de l'immortalié de l'âme des bêtes, niée formellement dans la *Somme* contre les Gentils, il n'en est pas moins vrai qu'il doit beaucoup à la scolastique et qu'il a essayé d'en conserver, quelquefois en les transformant, les doctrines essentielles [1]. Et celui qui examinerait, à ce point de vue, les œuvres de Kant, montrerait aisément qu'il n'a pas non plus complètement rompu avec la scolastique.

Est-ce à dire que l'originalité de tous ces penseurs s'en trouve diminuée? En aucune façon. Mais il importe, pour la déterminer exactement, de savoir comment ils se rattachent au passé, comme ce en quoi ils ont transformé le présent et préparé l'avenir.

IX

Les néo-thomistes font l'apologie de saint Thomas et lui demandent leurs principes directeurs; ils relèvent les erreurs des historiens de la philosophie, les lacunes de nos histoires du moyen âge; ils en éditent les grands penseurs, exposent leurs doctrines et relèvent ce qu'en ont conservé les modernes. Ainsi nous serons obligés de faire une histoire plus impartiale et plus complète des idées au moyen âge, de ce qu'il dut à l'antiquité et de ce qu'il a transmis aux temps modernes. Puis les catholiques, unis par le thomisme, qu'ils complètent avec une

panella acquista un certo sapore d'Ortodossismo, poiche anche Tommaso d'Aquino non ne aveva, in sostanza, professato una differente. »

1. Arn. Geulincx, *Opera philosophica*, 3 vol. (édit. Land); *Nostitz-Rieneck*, Leibnitz und die Scholastik (*Ph. Jahrbuch*, VII, 1).

ample information scientifique, sont devenus les maîtres de la Belgique; on compte avec eux en Amérique et en Allemagne, leur influence grandit en France, même en Hollande et en Suisse. Les hommes d'État, en tous pays, devront s'en préoccuper, non seulement pour les affaires intérieures, mais encore pour la politique étrangère.

Les progrès des catholiques ont été rapides, parce que leurs adversaires ont dédaigné de les suivre sur le nouveau terrain où ils ont porté la lutte. Mais si l'on avait oublié saint Thomas, on avait oublié aussi ses prédécesseurs et ses adversaires. Avec le thomisme renaissent les doctrines antérieures, contemporaines ou rivales. En supposant que cette rénovation et les luttes entre Jésuites et Dominicains n'altèrent pas l'unité catholique — ce qui toutefois pourrait se produire dans l'avenir comme dans le passé — les adversaires puiseront chez saint Anselme, Roger Bacon, Duns Scot, Ockham et tant d'autres, des arguments pour battre en brèche le thomisme. Ils en trouveront chez les hommes de la Renaissance, chez Descartes, Leibnitz et Kant. Enfin les partisans d'une philosophie fondée sur les sciences refuseront de couronner leurs données positives, par une métaphysique jointe autrefois à une connaissance incomplète et inexacte du monde phénoménal. Ils ajouteront que si les sciences sont excellentes comme auxilliaires du thomisme, elles le sont plus encore pour fournir une règle suprême à la spéculation et à la pratique.

La lutte sera vive; elle sera féconde, parce qu'elle portera sur des idées. Peut-être les adversaires s'apercevront-ils enfin qu'il est nécessaire d'user entre eux d'une tolérance réciproque; peut-être chercheront-ils, dans les sciences et dans le but qu'ils poursuivent, les points qui les rapprochent, au grand profit de la science et même de la religion, de la philosophie et de la civilisation.

F. Picavet.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — Psychologie.

G. Le Bon. — PSYCHOLOGIE DES FOULES; VII-200 p. Paris, F. Alcan, 1895 [1].

I. — D'importantes raisons expliquent le goût actuel du public et des auteurs pour les recherches sociologiques. Il ne faut pas s'étonner que la psychologie, qui devient de plus en plus physiologique à l'un de ses bouts, devienne aussi de plus en plus sociologique par l'autre. Et même il ne faut pas craindre qu'elle disparaisse, absorbée par les deux sciences voisines, mais espérer plutôt que son objet propre en sera mieux délimité, dans la mesure du possible.

Déjà M. Sighele et M. Tarde, dans des travaux bien connus, s'étaient occupés des foules. M. Le Bon reprend le sujet et y consacre un volume très intéressant et fort clair, agréable à lire et instructif.

La question est urgente. « L'âge où nous entrons, dit M. Le Bon, sera véritablement L'ÈRE DES FOULES. » La transformation des classes populaires en classes dirigeantes est une des caractéristiques les plus saillantes de notre époque. Elle a été amenée par la propagation de certaines idées, puis par l'association des individus pour amener leur réalisation.

M. Le Bon a partagé son ouvrage en trois livres : il étudie dans le premier l'âme des foules; dans le second, les opinions et les croyances des foules; dans le troisième, il donne une classification et une description des différentes espèces de foules.

Qu'est-ce qu'une foule? Le sens que donne l'auteur à ce mot n'est pas tout à fait le sens ordinaire. La foule n'est pas pour lui une réunion quelconque d'individus. Il faut pour constituer une foule une agglomération d'hommes qui possède des caractères nouveaux fort différents de ceux des individus qui la composent. Il se forme alors « une âme collective, transitoire sans doute, mais présentant des caractères très nets. Aussi si mille individus réunis accidentellement sur une place et sans orientation commune ne sont pas une foule,

1. La publication de cet ouvrage a provoqué de la part d'un écrivain italien, M. Sighele, une réclamation de priorité qui nous a très surpris. Bien avant la publication du livre de M. Sighele, M. Gustave Le Bon nous avait exposé ses idées sur la psychologie des foules et en lisant les deux ouvrages il est impossible de dire que le premier ait put avoir de l'influence sur le second. (*Note de la Direction.*)

des milliers d'individus séparés peuvent, à certains moments, en prendre le caractère.

L'âme des foules est pour une part la mise en commun des qualités ordinaires des individus, de celles qu'ils doivent à leur race et qui leur appartiennent à tous; elle est aussi autre chose, différentes circonstances lui donnent des caractères nouveaux. D'abord le sentiment que prend l'individu, dans une foule, de sa puissance et de son irresponsabilité et puis la contagion des sentiments et des actes, et surtout la suggestibilité qui l'implique. L'individu n'est plus conscient de se actes; il est une sorte d'hypnotisé, chez qui certaines facultés sont abolies, d'autres fortement exaltées. Il redevient « un barbare, un instinctif ». M. Le Bon le rapproche pour l'impulsivité, l'irritabilité, l'incapacité de raisonner, l'absence de jugement et d'esprit critique, l'exagération des sentiments et d'autres caractères encore, des « êtres appartenant à des formes inférieures d'évolution, tels que la femme, le sauvage et l'enfant ».

Cependant si la foule est intellectuellement inférieure à l'homme isolé, il n'en est pas toujours de même au point de vue moral. Tout dépend de la façon dont elle est suggestionnée. « La foule est souvent criminelle, sans doute, mais souvent aussi elle est héroïque. Ce sont surtout les foules qu'on amène à se faire tuer pour le triomphe d'une croyance ou d'une idée, qu'on enthousiasme pour la gloire et l'honneur... Héroïsme un peu inconscient sans doute, mais c'est avec ces héroïsmes-là que se fait l'histoire. » En somme la foule, avec tous ses défauts, est plus aveugle, mais moins égoïste que l'individu.

L'état moral et intellectuel des foules se synthétise dans la nature de leurs convictions, qui prennent une forme religieuse, même quand elles sont, en apparence, hostiles à la religion.

Après avoir donné les caractères généraux de l'âme des foules, l'auteur étudie la façon dont se forment leurs opinions et leurs croyances. La race, les traditions, le temps, les institutions politiques et sociales, l'instruction et l'éducation en sont les facteurs lointains, d'importance diverse. La race est de beaucoup le plus considérable.

A ces facteurs lointains viennent s'ajouter les facteurs immédiats. Les premiers préparent l'âme des foules à la réaction que déterminent les seconds, ils en dirigent le sens et lui donnent une forme spéciale. Ces facteurs immédiats, ce sont des images, des mots et des formules, des expériences qui font saisir certaines vérités. Quant à la raison, elle ne figure dans la liste de M. Le Bon que pour donner l'occasion de montrer sa complète inefficacité.

La foule préparée, les circonstances favorables venues, le meneur intervient et entraine la foule. Le meneur n'est pas en général un homme de pensée, mais un homme d'action, parfois un névrosé, souvent un homme hypnotisé par son idée et prêt à lui tout sacrifier, jusqu'à sa famille et jusqu'à lui-même. L'intensité de sa foi, la force de sa volonté lui donnent son influence. Sans doute il y a parmi les

meneurs des rhéteurs sans convictions vraies, mais ceux-là n'ont qu'une influence très éphémère, si puissante qu'elle ait pu paraître à un moment donné. Le véritable rôle des meneurs est de créer la foi; leurs moyens d'action, l'affirmation, la répétition, et surtout le prestige personnel, si remarquable chez les grands meneurs et dont Napoléon offre un des plus beaux exemples.

Les croyances des foules, ainsi fixées, sont de durée et d'importance très différentes. Les unes représentent l'essence d'une civilisation; elles durent longtemps, varient très peu. Les autres, au contraire, quand elles ne se rattachent pas aux premières, sont très instables. Elles deviennent, de nos jours, plus nombreuses que jamais à cause de la moindre influence des anciennes croyances et des suggestions opposées et innombrables que la diffusion récente de la presse donne chaque jour aux foules. Aussi est-il devenu très difficile pour un gouvernement de diriger l'opinion des foules; c'est au contraire cette opinion qui tend à devenir de plus en plus le régulateur de la politique.

La dernière partie du livre est consacrée à la classification des foules. M. Le Bon les divise en foules hétérogènes et foules homogènes. Les premières se subdivisent en : 1° *foules anonymes* (foules des rues) et 2° *foules non anonymes* (jurys, assemblées parlementaires); les dernières en : 1° *sectes* (politiques, religieuses, etc.); 2° *castes* (castes militaire, sacerdotale, ouvrière, etc.); 3° *classes* (classe bourgeoise, classe des paysans, etc.). L'auteur n'étudie dans l'ouvrage que j'analyse que les foules hétérogènes, réservant pour un autre ouvrage l'étude des foules homogènes. Quatre chapitres sont consacrés aux foules dites criminelles, aux jurés de cour d'assises, aux foules électorales et aux assemblées parlementaires.

D'après M. Le Bon, la foule criminelle ne mériterait pas tout à fait son nom. Ses actes auraient plutôt l'apparence que la réalité du crime, ils peuvent être « légalement, mais non psychologiquement » qualifiés ainsi : « Les crimes des foules ont généralement pour mobile une suggestion puissante, et les individus qui y ont pris part sont persuadés ensuite qu'ils ont obéi à un devoir, ce qui n'est pas du tout le cas du criminel ordinaire. »

Les jurés de cour d'assises sont assez favorablement traités par l'auteur, relativement, du moins, aux magistrats. M. Le Bon fait remarquer d'abord le peu d'importance du niveau mental des jurés pris individuellement. Autrefois, dit-il, le jury se recrutait plus qu'aujourd'hui dans les classes éclairées, mais quelle que soit leur composition, la statistique prouve que leurs décisions ont été identiques. Les récusations sont aussi inutiles, et à Paris ministère public et avocats y ont renoncé.

Des raisons de ce genre font estimer à M. Le Bon que malgré tous les défauts du suffrage universel, le meilleur parti est de le conserver tel qu'il est. Un suffrage restreint, même restreint aux capacités,

n'améliorerait pas le vote des foules. « Je ne puis, dit l'auteur, l'admettre un seul instant, et cela, pour les raisons que j'ai déjà dites de l'infériorité mentale de toutes les collectivités, quelle que puisse être leur composition. En foule les hommes s'égalisent toujours, et, sur des questions générales, le suffrage de quarante académiciens n'est pas meilleur que celui de quarante porteurs d'eau. Je ne crois pas du tout qu'aucun des votes tant reprochés au suffrage universel, tel que le rétablissement de l'Empire, par exemple, eût été différent si les votants avaient été recrutés exclusivement parmi des savants et des lettrés. Ce n'est pas parce qu'un individu sait le grec ou les mathématiques, est architecte, vétérinaire, médecin ou avocat, qu'il acquiert sur les questions sociales des clartés particulières. »

De même les assemblées parlementaires, malgré toutes les difficultés de leur fonctionnement, « représentent ce que les peuples ont encore trouvé de meilleur pour se gouverner et surtout pour se soustraire le plus possible au joug des tyrannies personnelles ». Elles ne présentent que deux dangers sérieux : « l'un est un gaspillage forcé des finances, l'autre une restriction progressive des libertés individuelles ».

L'auteur termine son livre par une description sommaire des phases de l'évolution générale des civilisations, qui, dit-il, « jettera peut-être quelques lueurs sur les causes de la puissance actuelle des foules ». D'abord, c'est la foule qui peu à peu devient un peuple, acquiert une âme, s'inspire d'un idéal et tend à le réaliser. Peu à peu cet idéal perd sa force, les croyances s'affaiblissent, la foi s'amoindrit, et le peuple retourne à la foule sans cohésion, l'âme et l'idéal ont disparu. « Passer de la barbarie à la civilisation en poursuivant un rêve, puis décliner et mourir dès que ce rêve a perdu sa force, tel est le cycle de la vie d'un peuple. »

II. — Il y a comme deux parties dans l'ouvrage de M. Le Bon, une partie plutôt psychologique et scientifique, l'autre plutôt pratique, politique et philosophique, reliées toutes deux sans doute, et non indépendantes l'une de l'autre, puisqu'elles s'influencent réciproquement, assez distinctes toutefois.

La première me paraît généralement excellente. M. Le Bon a très bien donné la psychologie de la foule en tant que foule, ses chapitres sur les sentiments et l'intelligence des foules sont judicieux et forts. Tout en développant sur quelques points ce que l'on savait déjà, il y a beaucoup ajouté.

Je marque quelques points où je souhaiterais plus de lumière sans reprocher à M. Le Bon de n'avoir pas épuisé la question, car les questions se transforment plus qu'elles ne s'épuisent. D'ailleurs il nous avertit lui-même qu'il ne faut lui demander que quelques vues suggestives, et il nous donne tout ce qu'il nous promet, avec quelque chose de plus.

Les rapports de l'individu et de la foule me semblent un peu obscurs, et certes c'est ici ou jamais que nous pourrons nous faire une idée des rapports généraux des éléments au tout, des parties au système. Sans doute M. Le Bon nous donne de très intéressants aperçus sur ce point, mais il y reste bien des obscurités. Je ne sais si l'on n'a pas une tendance, ces derniers temps, tendance qui se retrouverait dans d'autres domaines que celui de la philosophie à restreindre un peu trop la part de l'individu. La psychologie de la foule doit dépendre pour une bonne part de celle du meneur — comme le caractère des hypnotisés dépend des habitudes de l'hypnotiseur [1].

Chez les menés l'influence du caractère particulier est plus faible — tout naturellement, — mais est-elle aussi nulle qu'on le dit? J'inclinerais à croire qu'il y a bien des cas différents, et qu'il existe dans le sein d'une foule de petites divergences, des sous-meneurs qui interprètent d'une façon ou d'une autre la direction générale. Le facteur individuel garde ainsi sa valeur, et si ceci est vrai dans quelque mesure des foules hétérogènes, combien plus des foules homogènes, et surtout lorsque les individus qui composent la foule sont naturellement séparés en petits groupes, isolés, à différents degrés, les uns des autres. Il semble bien que l'effet de la foule soit surtout d'objectiver et de grossir, souvent en les simplifiant, les sentiments de quelques individus, quelquefois d'individus assez nombreux; les qualités diverses que montre une même foule peuvent bien être la réalisation de tendances différentes, se manifestant dans les conditions voulues chez quelques meneurs ou sous-meneurs.

D'autre part quelle que soit l'influence de la foule sur les meneurs, tout semble prouver que la personnalité de ceux-ci n'est pas annihilée; au contraire, elle est plutôt exaltée. Dès lors comment considérer cette personnalité comme insignifiante, et, lorsqu'il s'agit par exemple d'un jury, dire que les récusations sont inutiles, et que, quels que soient les meneurs, le résultat sera le même? Il me semble qu'il reste ici quelque doute sur l'interprétation des faits : que la nature et l'intelligence de huit ou dix jurés sur douze soit assez insignifiante, c'est possible, mais pour celle des quatre, ou trois, ou deux, ou de l'unique qui entraînera les autres, j'en suis moins sûr. Dira-t-on qu'il ne les entraînera que s'il énonce et précise l'opinion qui sommeille en l'âme de la petite foule? Il y sommeille peut-être plusieurs opinions, et si le rôle du meneur n'est pas à peu près nul, il consiste précisément à susciter l'une de celles-là plutôt que l'autre, à incliner les esprits vers la clémence ou vers la sévérité.

Au point de vue politique, social et philosophique, le livre de M. Le Bon abonde en remarques précieuses. Toutefois l'orientation générale

1. Voir, par exemple, les observations de M. Delbœuf sur les caractères des hypnotisés soumis d'abord aux manœuvres d'un hypnotiseur de profession et qu'il avait repris ensuite.

m'en paraît discutable et j'indiquerai quelques réserves. Tout d'abord je reprocherai à l'auteur, non pas de se contredire, mais de ne pas marquer toujours assez nettement, malgré sa tendance à la précision, la portée exacte des affirmations qu'il donne et qui pourraient s'opposer l'une à l'autre. Je crois lui avoir adressé déjà une semblable critique à l'occasion de son précédent ouvrage.

Par exemple, il dit que « quels que soient les individus qui la composent (la foule), quelque semblables ou dissemblables que soient leur genre de vie, leur occupation, leur caractère ou leur intelligence, par le seul fait qu'ils sont transformés en foule, ils possèdent une sorte d'âme collective qui les fait sentir, penser et agir d'une façon tout à fait différente de celle dont sentirait, penserait et agirait chacun d'eux isolément. » Il continue en disant que « contrairement à une opinion qu'on s'étonne de trouver sous la plume d'un philosophe aussi pénétrant qu'Herbert Spencer, dans l'agrégat qui constitue une foule, il n'y a nullement somme et moyenne des éléments, il y a combinaison et création de nouveaux caractères ». Mais nous voyons plus loin qu'il y a l'un et l'autre, et tout ce que dit l'auteur sur la différence des foules latines ou anglo-saxonnes et sur l'influence de l'âme des races sur l'âme des foules appuie cette dernière opinion. Il arrive ainsi à M. Le Bon d'exagérer ses idées, quand elles sont en contradiction avec les opinions reçues.

Ce qui semble ressortir des diverses déclarations de l'auteur, c'est qu'il est un conservateur clairvoyant et mécontent. Il n'admire pas plus qu'il ne convient l'état de choses actuel, mais il se méfie étrangement des réformes qu'on y pourrait opérer. C'est là un sentiment sage et il est prudent de ne s'engouer ni des réformes ni des réformateurs; cependant, comme tout change, il n'est pas mauvais de prévoir les transformations futures en tâchant, autant qu'il est en nous, d'agir pour qu'elles se fassent pour le mieux, et si notre civilisation s'en va, comme me paraît le craindre M. Le Bon, si le dernier idéal se décolore, pourquoi ne pas s'intéresser aux éléments de la civilisation future, au germe du nouvel idéal, puisque aussi bien, semble-t-il, d'après lui-même, il serait bien vain de vouloir ressusciter la foi morte et faire refleurir les croyances fanées?

L'idéal nouveau n'est pas encore formé; nous en voyons quelques vagues ébauches indécises et imparfaites : il serait injuste de le juger d'après elles et de le condamner d'avance. De tous ceux qui ont été florissants et ont dominé les races, lequel à sa naissance n'eût point paru infirme et probablement dangereux? Il se peut que des éléments que nous voyons concourir à la formation d'une nouvelle foi, si tous les mauvais ne sont pas écartés il n'en reste du moins que ce qui n'est pas incompatible avec la vie d'un peuple ou d'un ensemble de peuples — et peut-être moins que dans la civilisation actuelle.

Enfin il est un dernier point sur lequel je chicanerai encore un peu M. Le Bon, bien que peut-être ce soit surtout une omission que j'ai à

lui reprocher. Il considère trop les peuples et les civilisations individuellement comme des corps séparés, ayant en eux-mêmes leur fin dernière. « Passer de la barbarie à la civilisation en poursuivant un rêve, puis décliner et mourir dès que ce rêve a perdu sa force, tel est le cycle de la vie d'un peuple. » Mais il y a quelque chose au-dessus de la vie d'un peuple et M. Le Bon n'en dit jamais rien : c'est la vie de l'humanité. Peut-être a-t-il pensé, et cela peut se soutenir, que son sujet ne l'obligeait pas à en parler. J'en dirai un mot cependant, à cause de l'importance de la question.

Sans doute il est vrai, comme le dit M. Le Bon, qu'un peuple ne peut jamais rien emprunter *complètement* à un autre peuple, pas plus ajouterai-je, qu'un individu ne peut reproduire en soi sans altération la pensée ou l'émotion d'un autre individu. Mais chaque peuple, pour réaliser son idéal et satisfaire sa foi, puise abondamment dans les connaissances et les pratiques que d'autres peuples lui ont transmises. Il reproduit en les transformant leurs idées et leurs sentiments et notre civilisation, par exemple, a vécu de Rome, qui a vécu de la Grèce, qui a vécu de l'Orient. Les innovations successives de tous les peuples qui nous ont précédés, nous les avons recueillies et adaptées à notre système particulier. Et après nous d'autres recueilleront dans notre civilisation comme dans celles qui sont venues avant nous ce qu'ils pourront utiliser pour leur rêve nouveau.

Et c'est au moins une question à se poser que celle de savoir si tout est vain dans ces rêves des nations, ou si au contraire chacun n'est pas une incarnation imparfaite d'un idéal plus élevé qui s'ébauche peu à peu et abandonne successivement ses formes inférieures, renaissant sans cesse sous des apparences diverses qui lui permettent de vivre imparfaitement sans doute, de durer jusqu'à ce que de meilleures conditions s'offrent à lui et de préparer même ces diverses conditions. Et ces métaphores que je suis obligé d'employer pour n'être pas trop long se peuvent traduire en phrases exprimant des faits précis. Je n'ai pas à rechercher ici leur degré de probabilité. Il me suffit, pour le moment, que ce point de vue soit aussi légitime que le point de vue opposé. Selon que l'un ou l'autre l'emporte, la conception de la vie, de l'histoire, de la société et de la morale est tout à fait changée.

FR. PAULHAN.

Exner. ENTWURF ZU EINER PHYSIOLOGISCHEN ERKLÄRUNG DER PSYCHISCHEN ERSCHEINUNGEN. 1 vol. in-8°, 380 p. Leipzig, 1894.

Le but poursuivi par l'auteur est de montrer que tous les phénomènes psychiques peuvent être expliqués, c'est-à-dire réduits à des processus physiologiques du système nerveux; ces derniers, quoique inconnus, ne doivent pas être en contradiction avec les faits connus et, par suite, peuvent être admis. « Je me propose de réduire les

phénomènes psychiques à des différences dans le degré d'excitation des nerfs et des centres nerveux, et par conséquent de faire reposer tout ce qui apparaît dans notre conscience comme diversité (*Mannigfaltigkeit*) sur des rapports quantitatifs et sur des différences dans les liaisons de nerfs et de centres semblables » (p. 3).

On doit donc s'attendre à voir dans ce livre une suite d'hypothèses et une série de réductions des différents processus psychiques à deux causes principales : intensité des excitations et liaisons différentes ; déjà *a priori*, avant d'avoir ouvert le livre plus loin, on est tenté de croire que c'est bien schématique, que cela ressemble trop à une machine construite d'après un seul principe et que cela ne correspond guère à la diversité si grande des phénomènes psychiques ; et puis pourquoi, si tout repose sur des intensités d'excitation et sur des différences de liaisons, les centres nerveux ont-ils cette complexité inouïe de structure? Voyons ce que l'auteur nous en dit dans son livre.

Le premier chapitre (p. 5-36) est consacré à une description de la structure des centres nerveux ; il est écrit « pour les psychologues de profession » (p. II) et peut être laissé de côté par les physiologistes et les anatomistes. Les descriptions y sont très courtes, claires, et les figures, pour la plupart, prises chez Obersteiner, très bonnes. Nous ne nous y arrêtons pas plus longtemps.

Dans le deuxième chapitre (p. 37-140), l'auteur s'occupe de certains phénomènes se rapportant à la physiologie des centres nerveux ; il rappelle d'abord les quelques données connues sur la conductibilité nerveuse, comme par exemple l'oscillation négative, la vitesse de transmission, etc. ; puis il passe aux phénomènes les plus simples où les centres nerveux entrent en action ; ce sont les mouvements réflexes et les *Mitempfindungen*.

Les réflexes ne sont pas de simples transmissions de l'excitation d'un nerf sensitif sur un nerf moteur ; il se produit une transformation (*Umsatz*) ; en effet, la vitesse de transmission est diminuée, et une réaction d'un muscle sous l'action réflexe est tout autre qu'une réaction du même muscle sous l'action de l'excitation du nerf moteur qui y aboutit. Les faits de sommation des excitations conduisent l'auteur à admettre que l'énergie s'accumule dans les cellules nerveuses ; enfin le réflexe est considéré comme une décharge qui peut produire un effet supérieur à celui de l'excitation.

L'excitation nerveuse se propage avec des vitesses différentes et aussi avec des facilités différentes en différentes directions dans la substance grise, tel est le fait admis par tous ; l'auteur admet que cette plus ou moins grande facilité de transmission d'une cellule sensitive par exemple à différentes cellules motrices du système nerveux repose sur des différences de longueur et d'épaisseur des fibres nerveuses qui relient la cellule sensitive aux cellules motrices ; si une fibre nerveuse est plus longue ou plus fine, ou enfin présente plus de

ramifications, l'excitation se propagera le long d'elle avec une vitesse moindre que dans le cas contraire.

Les lois de transmission des réflexes connues sous le nom de « lois de Pflüger » sont expliquées par l'existence de liaison entre chaque cellule nerveuse sensitive et toutes les cellules nerveuses motrices; ce sont, on le voit déjà tout au commencement, des hypothèses qui ne sont basées sur aucun fait et qu'on ne peut ni démontrer ni rejeter. Pourquoi, en effet, ne pas admettre que les cellules sensitives sont liées à *certaines* cellules motrices et que celles-là sont liées à d'autres cellules motrices? On pourrait construire ainsi une dizaine d'hypothèses différentes, et il n'y aurait pas plus de raison d'admettre l'une que l'autre.

Deux phénomènes généraux ont pour l'auteur une importance capitale; ce sont les phénomènes d'*inhibition* et de *Bahnung*; ils reposent sur la propriété de certaines parties du système nerveux de pouvoir soit empêcher et diminuer les effets d'excitation d'autres parties du système nerveux, soit, au contraire, de faciliter et augmenter ces effets. Donnons quelques exemples : on prend une grenouille non décapitée et on plonge sa patte dans une solution diluée d'acide sulfurique; elle la retire; on marque le temps nécessaire; on coupe la tête de cette même grenouille et on recommence l'expérience : la patte est retirée plus vite. L'existence du cerveau *ralentissait* donc la durée du réflexe; on dit que le cerveau exerçait une action *inhibitrice*. Voici un cas contraire : on excite la patte d'un lapin; il fait un léger mouvement réflexe; on peut obtenir un mouvement analogue de la patte en excitant une certaine portion du cerveau. Maintenant produisons les deux excitations l'une après l'autre; on verra se produire un mouvement de la patte bien supérieur aux mouvements obtenus après les excitations isolées; l'auteur dit dans ce cas que la partie du cerveau excitée exerce une action de *Bahnung* sur certaines parties de la moelle épinière.

Ayant défini avec des exemples les phénomènes de « Bahnung » et d'inhibition, l'auteur passe à l'explication de différents mouvements réflexes. Voici sur quels principes toutes les hypothèses de l'auteur sont basées : l'excitation se propage le long de fibres nerveuses; elle se propage plus facilement si ces fibres sont plus courtes et plus épaisses; les cellules peuvent emmagasiner de l'énergie, de sorte que si l'excitation arrive par une fibre à une cellule nerveuse, celle-ci peut, suivant les circonstances (suivant qu'elle contient plus ou moins d'énergie), soit retenir cette énergie, soit, au contraire, se décharger et dans ce cas envoyer une quantité d'énergie supérieure à celle qui lui est arrivée par la fibre nerveuse; en se déchargeant, la cellule nerveuse envoie de l'énergie dans tous les sens; les centres nerveux (les cellules uniques aussi) peuvent exercer les uns sur les autres des actions d'inhibition et de « Bahnung ». C'est avec ces hypothèses que tout est expliqué. Donnons un exemple : une grenouille décapitée est

posée sur la table; si on la touche elle fait un saut et se met en position, prête pour sauter une seconde fois; le mouvement est brusque, il y a beaucoup de muscles qui entrent en action dans un ordre déterminé, le mouvement est symétrique; voilà ce que tout le monde peut observer. Exner, pour l'expliquer, dit : L'excitation sensorielle arrive dans la moelle, là elle entre dans certaines cellules A qui sont déjà chargées d'énergie; dès que l'excitation y arrive, une décharge se produit; l'énergie se propage de ces cellules A à des cellules motrices qui correspondent aux muscles contractés; ces dernières cellules se déchargent à leur tour, et les muscles se contractent; mais ils se contractent dans des ordres différents. Et ceci est facile à expliquer : les fibres nerveuses qui relient les cellules A aux cellules motrices sont de longueurs et d'épaisseurs différentes; puisque le mouvement est symétrique, les cellules A sont distribuées symétriquement dans la moelle et sont reliées entre elles par des fibres bien épaisses. Il y a des cas où une grenouille décapitée étant touchée ne fait pas de saut, mais a des mouvements tétaniques de la patte; c'est que dans ces cas les cellules A n'étaient pas chargées d'énergie lorsque l'excitation sensorielle y est arrivée; il ne se produisait donc pas une décharge aussi brusque. Tel est le type de toutes les explications données par l'auteur. On ne sait pas ce que l'on acquiert avec des hypothèses pareilles qui ne sont pas démontrées et où on peut avec le même droit dire oui et non. Nous ne nous arrêtons pas sur les explications, toujours du même genre, des différents mouvements qui ne dépendent que de la moelle épinière : mouvements de marche, de saut, de vol, de reptation, etc.; l'auteur trouve nécessaire de s'y arrêter longuement; il donne des schémas pour les mouvements de galop du lapin décapité, pour les mouvements de reptation du serpent décapité; partout c'est l'ordre dans lequel les différentes cellules nerveuses sont excitées et la longueur et l'épaisseur des fibres nerveuses qui servent pour expliquer pourquoi tel muscle se contracte après ou avant tel autre; les cellules servent à emmagasiner de l'énergie ou à la décharger plus ou moins vite.

Avec le troisième chapitre, nous entrons déjà dans l'étude de phénomènes psychiques; il est consacré aux mouvements volontaires (p. 141-162). Tout mouvement volontaire, nous dit l'auteur, est produit pour un certain but, pour un certain effet; on ne pense pas aux muscles qui entrent en action, on poursuit un but. Les mouvements volontaires sont divisés par l'auteur en deux groupes : les mouvements volontaires partiels et les mouvements volontaires purs. Le premier groupe contient les mouvements dans lesquels une partie seulement (le commencement) est soumise à la volonté, par exemple, la déglutition, ce n'est que le début qui est volontaire, la suite des mouvements est réflexe. Le deuxième groupe contient les mouvements qui sont en entier soumis à la volonté.

L'explication physiologique des mouvements volontaires est analogue

à celle donnée pour les mouvements réflexes; seulement ici les différentes cellules nerveuses sont reliées à l'organe de la conscience qui est la substance corticale.

En parlant des mouvements volontaires, l'auteur s'arrête un peu sur leur durée et il parle des temps de réactions. Voici comment les réactions sont expliquées : la substance corticale qui représente la conscience envoie avant chaque réaction de l'énergie dans les cellules nerveuses motrices dont dépendent les mouvements de réaction (lever le doigt par exemple), l'impression sensorielle qui se propage jusqu'à ces cellules produira une décharge brusque et par suite un mouvement de réaction; la volonté agit donc avant la réaction et non pendant.

A côté des mouvements volontaires, l'auteur place l'attention (chap. IV, p. 162-172); le mécanisme physiologique correspondant à l'attention est pour lui très ressemblant à celui des mouvements volontaires; lorsqu'on prête son attention à une sensation quelconque de l'énergie est renvoyée vers certaines cellules correspondant à cette sensation; il se produit pour ces cellules un phénomène de « Bahnung », mais en même temps il se produit un effet d'inhibition par rapport aux autres cellules nerveuses; c'est pour cela que lorsqu'on prête attention à quelque chose on ne remarque pas des excitations qui n'y ont pas de rapport. Telle est l'hypothèse; on voit encore une fois de plus qu'elle n'avance en rien la question, puisqu'elle ne peut ni être démontrée ni être réfutée.

L'auteur s'arrête longuement sur des exemples, donne toujours des schémas, où des milliers de cellules sont représentés par une cellule, dans lesquels telles cellules sont réunies entre elles; d'autres analogues ne le sont pas, parce qu'on n'en a pas besoin, et pourtant en d'autres endroits ces mêmes cellules étaient réunies entre elles. Citons comme exemple le schéma 48 (p. 164) : pourquoi les cellules m_1, m_2, m_3 ou a_1, a_2, a_3 ne sont-elles pas réunies entre elles? Pourtant dans d'autres schémas analogues (41, 45, etc.) ces mêmes cellules a_1, a_2 étaient réunies entre elles; c'est que dans ces derniers il s'agissait de mouvements successifs, l'énergie devait se transmettre de a_1 à a_2 etc.; dans le schéma 48, au contraire, il s'agit de l'effet de l'attention, et elle ne doit augmenter l'énergie que dans a_1, sans influer sur a_2, donc si a_1 et a_2 étaient réunies entre elles, cela n'irait pas aussi bien.

Nous arrivons à un chapitre très important relatif aux sensations (chap. V, p. 182-223); nous nous y arrêterons plus longtemps que sur les précédents.

L'auteur débute par l'énonciation d'une loi que « toute fibre nerveuse, quelle que soit l'excitation qu'on y applique, apporte dans la conscience une sensation qui diffère de toute sensation que d'autres fibres nerveuses peuvent y apporter » (p. 172). Voilà une loi qui est contraire à ce qu'on observe. En effet E. H. Weber a montré que le contact de deux points voisins de la peau peut produire des sensa-

tions absolument identiques si la distance est inférieure à une certaine limite; pourtant il est certain que ce sont des fibres nerveuses différentes qui conduisent les excitations des deux points. Et puis que peut signifier une pareille loi? On n'a jamais affaire à des excitations de fibres uniques, on ne sait même pas ce que cela veut dire qu'*une* fibre nerveuse excitée, et comment cette excitation d'*une* fibre se traduirait-elle dans notre conscience? C'est pousser la loi de l'énergie spécifique des nerfs jusqu'aux limites les plus extrêmes. Remarquons que l'auteur ne suit pas lui-même cette loi; il dit en effet dix pages plus loin (p. 182) que quelquefois on ne peut pas distinguer si c'est l'œil droit ou l'œil gauche qui voit, tellement les sensations sont identiques.

Avant de définir la sensation, l'auteur s'occupe des termes qualité, intensité et signe local d'une sensation; il donne une définition seulement de la qualité : toute sensation, dit-il, a un certain côté suivant lequel elle peut être comparée à d'autres sensations relatives au même organe sensoriel; ce côté est ce qu'on nomme la *qualité* de la sensation. On voit combien cette définition est vague et peu précise; on le voit encore mieux si on prend les exemples donnés par l'auteur : la sensation d'un certain son a une certaine *ressemblance* avec la sensation d'un autre son; en raison de cette ressemblance les deux sensations paraissent plus voisines que, par exemple, la sensation d'un son et celle d'un chatouillement; le deuxième exemple est que deux sensations de bleu évoquées sur deux parties différentes de la rétine ne sont pas identiques; ce qui les distingue est le *signe local*; ce qui les rend ressemblantes est la *qualité* bleu. On pourrait continuer avec le même droit : la sensation de bruit que produit une boule tombant de 2 mètres est comparable suivant un certain côté avec la sensation de bruit produit par la même boule tombant de 20 centimètres; ce côté sera donc la qualité, etc., et pourtant l'auteur écrit quelques lignes plus loin que toute sensation présente une intensité et il dirait dans ce cas que le côté suivant lequel on compare les deux sensations est l'intensité; le défaut c'est que l'auteur ne donne pas de définition de ce qu'il appelle intensité. Remarquons que quelques pages plus loin (p. 250), l'auteur oublie complètement sa définition de qualité; il dit à cet endroit que deux couleurs différentes, l'excitation de deux points différents de la rétine peuvent provoquer deux excitations aussi différentes l'une de l'autre que la sensation d'un son et celle du sucré. La contradiction est évidente.

Longuement l'auteur cherche à montrer que lorsque l'intensité d'une sensation change, sa qualité change aussi; il est impossible d'entrer dans quelque critique sur ce point, puisqu'il s'exprime d'une façon souvent si confuse qu'il est difficile de le comprendre. Nous arrivons donc à la définition des sensations : toute impression sensorielle peut être analysée par la conscience; celle qui ne peut plus être décomposée, qui ne présente plus qu'une qualité et une intensité est ce que l'auteur appelle sensation.

Les sensations se divisent en primaires et secondaires; les premières résultent d'une seule impression, les autres sont le résultat de plusieurs impressions sensorielles, mais qui, en s'influençant mutuellement, donnent lieu à une sensation telle qu'on ne puisse pas l'analyser par la conscience; ces sensations secondaires sont de trois sortes :

1° Les sensations secondaires résultant d'excitations simultanées de différentes parties de l'organe sensoriel, par exemple le contraste simultané, le fait que l'acuité visuelle est plus forte dans la vision binoculaire que dans la vision monoculaire;

2° Les sensations secondaires résultant d'excitations successives des mêmes parties de l'organe sensoriel, par exemple production du gris par le mélange du blanc et du noir; ici l'auteur parle longuement des sensations de changement (*Veränderungsempfindung*); il prétend que ces sensations de changement forment un groupe spécifique de sensations et que par suite il existe des nerfs spéciaux pour ces sensations;

Enfin 3° les sensations qui résultent d'excitations successives de différentes parties de l'organe sensoriel. A ce groupe appartiennent en première ligne les « sensations du mouvement » (*Bewegungsempfindungen*), c'est-à-dire les sensations qui nous apprennent que tel corps que nous regardons se meut. Ces « sensations de mouvements » forment aussi un groupe spécifique; l'auteur donne quelques exemples bien curieux; il dit que nous pouvons encore percevoir dans quel sens un corps s'est déplacé lorsque ce corps se trouve tout au bord du champ visuel « et que nous ne percevons de l'objet qui se meut ni la couleur, ni la clarté, ni la forme, etc. »; il semble qu'on est bien en droit de demander : que percevons-nous donc? Nous y reviendrons encore à un autre endroit : l'auteur nous parlera d'un malade qui ne percevait ni les couleurs, ni les formes, ni les clartés, mais qui percevait le lieu où une bougie se trouvait!

Pour expliquer le mécanisme de ces perceptions de mouvements, l'auteur construit un schéma bien compliqué : ce sont tout d'abord les muscles de l'œil qui sont innervés de manières différentes, et ces différences dans leurs innervations se traduisent dans l'organe de la conscience par des « sensations de mouvement »; il reste donc à expliquer pourquoi lorsque différents points de la rétine sont excités successivement il se produit des innervations différentes des muscles de l'œil. Ceci est très simple pour l'auteur : les cellules nerveuses où aboutissent les fibres venant des différents points de la rétine son à des distances différentes des cellules nerveuses dont dépendent les muscles des yeux; le reste est facile à compléter. Il est bien facile de faire de pareilles hypothèses; on dispose de tant d'éléments, tous arbitraires et inconnus (longueur des fibres, cellules de sommation, actions d'inhibition et de « Bahnung », manières de réunir les différentes cellules entre elles, etc.), qu'on peut faire avec eux tout ce qu'on veut, mais cela dépasse les limites permises pour une explica-

tion et on entre dans une hypothèse pure et simple, sans conséquence.

La deuxième partie du chapitre V est consacrée aux sentiments. L'auteur appelle sentiments « les sensations liées à des organes internes qui se produisent sous l'influence d'excitations centripètes ou centrifuges et qui ensuite se rendent à l'organe de la conscience pareillement aux autres sensations » (p. 202). Voici donc, sans rien discuter, sans même indiquer que beaucoup de psychologues considèrent les sentiments comme des éléments de conscience aussi simples que les sensations, une affirmation qu'il est bien difficle d'admettre; il est vrai que quelques psychologues (James, Lange, Ribot, etc.) arrivent, après beaucoup de discussions et d'exemples, à l'hypothèse que les sentiments se réduisent à des sensations organiques; mais ils discutent les questions, on peut chez eux critiquer la théorie; ici on est en face d'une affirmation; les quelques exemples que l'auteur donne dans les pages suivantes ne démontrent absolument rien. Le premier exemple est relatif à la « sensation de peur chez un chien »; si pendant qu'on inscrit la pression sanguine d'un chien on fait hurler un autre chien dans la pièce voisine en lui faisant mal, la pression sanguine change d'une certaine façon, l'auteur dit que ce changement est le signe que le chien a eu peur!

Un deuxième exemple, mieux choisi, est relatif aux observations internes de l'auteur même pendant la joie et pendant la peine; il dit que les traits caractéristiques de ces sentiments sont quelques sensations dans la poitrine, un trouble de la respiration et puis surtout des sensations de vouloir embrasser, retenir, se mettre en possession de quelque chose ou de repousser, de fuire quelque chose. On voit la ressemblance avec la théorie des sentiments de Münsterberg[1]; l'auteur ne le dit pas. Nous rencontrons ici un curieux exemple pour montrer que les sentiments de joie sont accompagnés de mouvements d'embrassement : une grenouille décapitée au printemps fait des mouvements d'embrassement lorsqu'on lui touche la poitrine (p. 207).

Enfin ici l'auteur donne un schéma du centre des sentiments de peine; ce centre influe sur la respiration, sur le cœur et sur les vaisseaux; le schéma est très compliqué, nous ne nous y arrêtons pas; il présente les mêmes défauts que les schémas précédents; il y a une part trop large donnée à la pure hypothèse.

Passons donc au chapitre suivant relatif aux perceptions (*Wahrnehmungen*) (p. 224-269). Une perception est un complexe d'excitations qui peut être décomposé par la conscience en des sensations. Les processus dont l'auteur parle dans ce chapitre sont intimement liés à la conscience. Il décrit d'abord la manière dont les excitations se propagent dans l'organe de la conscience. L'organe de la conscience se compose de voies nerveuses; on a les quatre lois suivantes :

1. *Beiträge zur exper. Psychol.*, IV, p. 216.

« α. Toutes les propriétés de qualité et de quantité de sensations conscientes (?), de perception et de représentation peuvent être réduites à des excitations d'intensités différentes de différentes voies nerveuses.

β. Deux sensations sont égales pour la conscience lorsque les mêmes voies nerveuses sont excitées avec intensité égale.

γ. Deux sensations sont semblables lorsque au moins une partie des voies excitées est commune aux deux sensations.

δ. La qualité d'une sensation et ses signes locaux sont donc le résultat d'excitations de différentes voies du cerveau. »

Il serait bien long d'entrer dans une critique détaillée de toutes ces « lois »; ce sont des hypothèses et la physiologie du cerveau est encore dans un état si peu avancé qu'on ne peut ni en tirer quelque appui pour ces hypothèses ni les renverser.

Les perceptions, comme les sensations, sont divisées en primaires et secondaires. Les primaires sont, d'après l'auteur, un résultat de l'abstraction, elles ne se rencontrent que rarement; plus loin l'auteur dit que ce qu'il appelle perception primaire est « le processus que présente un nouveau-né, ou un aveugle anesthésique général qui deviendrait tout d'un coup voyant et recevrait la sensibilité normale » (p. 235); ces processus n'ont pas le caractère psychique, qu'ils reçoivent seulement lorsque des associations et des souvenirs sont évoqués, et alors ils deviendront des perceptions secondaires.

Sans insister davantage sur ce qu'il appelle perceptions secondaires, l'auteur passe à des exemples sur des illusions d'orientation, à l'étude du principe de la reconnaissance et des signes locaux.

La reconnaissance, qui consiste en ce que la conscience peut savoir si tel processus avait déjà lieu avant ou non, repose sur les changements produits dans les voies nerveuses par les excitations qui les traversent; si donc la même voie est traversée pour une seconde fois par une excitation, le résultat sera différent de celui où l'excitation traverserait cette voie pour la première fois.

Plus de vingt pages sont consacrées par l'auteur aux signes locaux. Dans le chapitre des sensations, l'auteur disait que les sensations ont trois propriétés : qualité, intensité et signe local (quelques-unes seulement); ici il dit que les signes locaux sont des sensations complexes qui consistent en grande partie en sensation d'innervation de certains muscles (p. 246); voici donc encore une contradiction que l'auteur semble ne pas avoir remarquée. Il appuie beaucoup sur ce que les signes locaux sont transmis par des voies spéciales; ainsi les fibres nerveuses qui vont de l'œil dans le cerveau se partagent ici en plusieurs rameaux; les uns servent pour les signes locaux et sont liés aux centres des muscles de l'œil; d'autres servent pour les couleurs; d'autres encore se rendent aux centres de la peine et de la joie; enfin il y en a qui sont spéciales pour les sensations de changements, etc. Pour montrer que les signes locaux de l'œil ont des fibres spéciales,

l'auteur cite deux cas de malades : l'un ne voyait ni les couleurs, ni les clartés, ni les formes d'un objet (flamme d'une bougie, par exemple), mais il percevait les changements dans l'objet et pouvait les localiser; si on couvrait de la main la bougie, il disait que quelque chose s'était produit dans telle direction; l'autre malade a présenté le cas inverse : il percevait les clartés, mais ne pouvait pas localiser, il ne savait pas où était la bougie quoiqu'il la vît. Ce sont, on le voit, des cas bien étranges, on ne sait pas trop ce qu'il faut en penser : sinon que les observations ont trop peu de précision, que les termes employés sont confus et qu'on ne sait pas comment le malade était interrogé, ce qui est d'une grande importance ici.

L'auteur donne encore deux schémas pour expliquer pourquoi notre champ visuel est continu, et puis un schéma analogue au schéma 54 montrant pourquoi à chaque point du champ visuel correspond une innervation spéciale des muscles de l'œil et par suite un signe local spécial. Remarquons encore que l'auteur admet que les signes locaux sont le résultat de processus subcorticaux; et il en voit une démonstration dans ce fait que les images consécutives de mouvement peuvent être différentes pour les deux yeux. Ainsi « lorsqu'on fait mouvoir un œil de haut en bas et l'autre de droite à gauche, on a concurrence des champs visuels. Dans l'image consécutive de mouvement, cette concurrence subsiste, seulement le sens est renversé » (p. 250). L'auteur ne dit pas comment il arrive à mouvoir en même temps un œil dans le sens vertical et l'autre dans le sens horizontal; nous ne connaissons personne qui puisse le faire.

Il ne nous reste plus que deux chapitres; il est difficile de les analyser; il faudrait pour être complet prendre les pages l'une après l'autre, puisqu'on y trouve beaucoup de contradictions et d'affirmations qui ne correspondent pas aux faits connus. Nous essayerons d'exposer les points principaux dont l'auteur s'occupe; passons donc d'abord au chapitre VII, relatif aux représentations (p. 268-314).

On peut dire qu'il existe autant de définitions du mot représentation qu'il y a de psychologues; chacun comprend sous ce terme quelque chose d'autre : les uns y voient seulement des images mentales, d'autres y font entrer aussi les perceptions, etc. L'auteur donne une définition basée sur une hypothèse, ce qui ne peut pas être admis : il dit qu'une représentation est comme une perception, un complexe d'excitations dans la substance corticale, embrassé par la conscience. La différence entre une perception et une représentation est que la première disparait avec l'excitation externe; la deuxième, au contraire, peut subsister lorsque l'excitation externe a disparu.

Deux représentations sont différentes lorsque les voies excitées sont différentes. Dans les représentations il y a plus de différences individuelles que dans les perceptions; les types visuel, auditif et moteur reposent, d'après l'auteur, sur des différences dans la quantité des voies visuelles, auditives ou motrices.

Après ces quelques remarques d'introduction viennent cinq pages consacrées à la conscience : lorsqu'une perception ou une représentation s'associe à d'autres représentations qui reposent dans la mémoire, l'auteur dit qu'elle entre dans la conscience ou qu'elle est saisie par la conscience. La somme des représentations qui reposent dans la mémoire forme la conscience; celles des représentations qui sont plus intimement liées à l'individu même forment le moi de l'individu. Nous n'entrons pas, par manque de place, dans une critique de ces notions.

Ayant défini la conscience et les représentations, l'auteur étudie dans quels rapports se trouvent les représentations avec les mouvements volontaires, avec les sensations, les perceptions et enfin avec d'autres représentations; nous ne nous arrêtons que sur ces derniers.

Nous pouvons nous représenter, dit l'auteur, des objets que nous n'avons même pas vus, à condition que nous connaissions les parties dont se composent ces objets; ainsi, par exemple, nous pouvons nous représenter une table toute couverte de velours, quoique peut-être nous n'en ayons jamais vu; en effet nous avons vu des tables, nous avons aussi vu du velours, il suffira donc de mettre en relation entre elles les voies excitées par la représentation d'une table et celles excitées par la représentation du velours; ceci suppose que ces voies sont différentes. Si cette dernière condition n'est pas remplie, la représentation est impossible ; « ainsi, par exemple, si je me propose de me représenter une *ligne droite courbée* (!), les voies excitées par la représentation de la ligne droite et celles excitées par la représentation d'une ligne courbée sont les mêmes; la chose est donc impossible » (p. 294). Voilà des affirmations bien curieuses! Le fait que nous ne pouvons pas nous représenter une ligne droite courbée trouve, d'après l'auteur, pour cause l'organisation spéciale de notre cerveau; on en conclut donc que si un être avait des organes différents pour la représentation d'une ligne droite et pour celle d'une ligne courbée il pourrait se représenter une ligne droite courbée. C'est encore le même fait de l'organisation du cerveau qui explique pourquoi nous ne pouvons pas nous représenter un « *cheval blanc de couleur noire* » (p. 300). Ici l'auteur va trop loin; avant il affirmait toujours que les différentes couleurs ont des voies différentes dans le cerveau; voilà qu'il nous dit maintenant qu'elles ont les mêmes voies.

Donnons encore un exemple de la confusion qu'on trouve dans ce chapitre; l'auteur dit (page 304) que lorsqu'il lit la ligne « marcher à travers champs et forêt, etc. », en lisant le mot forêt il a une représentation d'une forêt; s'il laisse la lecture de côté et cherche à développer cette représentation de la forêt, elle devient *plus étroite et plus pauvre* en attributs que précédemment pendant la lecture; c'est contraire aux faits observés par tout le monde, mais pour la théorie de l'auteur il faut qu'il en soit ainsi.

On remarque dans tout ce chapitre que l'auteur généralise trop son cas personnel; de ce qu'il ne peut pas se représenter un son sans avoir la sensation de le prononcer, il conclut que personne ne peut le faire (p. 311), etc.

Quelques mots encore sur le VIIIe et dernier chapitre (p. 315-375), consacré aux phénomènes de l'intelligence; ici l'auteur ramène toute la logique, toute la morale, en somme toute la vie de l'individu et de la société, à des différences de voies du cerveau excitées. Il est vrai qu'il ne donne plus de schéma; il ne fait que décrire ce qui se passe dans notre cerveau pendant les différents actes. Donnons quelques exemples : si nous nous représentons différents arbres, à toutes ces représentations correspondent des excitations de certaines voies du cerveau; l'excitation du groupe de voies communes à tous ces groupes différents produit un *concept*, qui dans ce cas particulier serait « arbre » (p. 316).

Les sentiments jouent un rôle important dans nos actes; si nous nous représentons un acte, nous avons en même temps une série d'associations liées à cet acte. Ces associations sont accompagnées de différents sentiments; si la somme des sentiments agréables prédomine sur celle des sentiments désagréables l'acte sera produit; dans le cas contraire il ne le sera pas. Les instincts aussi sont accompagnés de ces sentiments; seulement là ce sont toujours les sentiments agréables qui prédominent : « un oiseau cherche *avec plaisir* d'abord les fortes branches et quelques jours après il ramasse *avec plaisir* les branches fines qu'il avait avant considérées indifféremment » (p. 341).

Longuement l'auteur s'arrête sur les instincts qui sont divisés par lui en trois groupes, suivant qu'ils servent à la conservation de l'individu, à la génération ou à la société entière. Ils reposent tous sur des communications innées dans le cerveau qui se sont développées dans le courant des siècles; toute la morale repose, pour lui, sur des instincts de la conservation de la société; l'amour repose sur les instincts de conservation de la génération, et tout cela se ramène à des voies nerveuses spéciales du cerveau qui sont reliées entre elles de manières spéciales.

Enfin dans les dernières pages l'auteur s'efforce de montrer qu'il n'y a pas de libre arbitre, que tout acte est évoqué par association et que ceux qui affirment l'existence du libre arbitre n'aperçoivent pas les associations existantes.

VICTOR HENRI.

II. — Sociologie.

Mme C. Coignet. VICTOR CONSIDÉRANT, SA VIE ET SON ŒUVRE. Alcan, in-12, Paris.

Cette intéressante brochure n'est pas une étude sur les idées philo-

sophiques et économiques de Fourier, mais une simple narration des principaux épisodes de la tentative sociétaire et une biographie émue du chef de l'école. Mme Coignet a voulu rendre un pieux hommage à ces parfaits idéalistes avec lesquels elle a vécu dans un commerce familier.

C'est entre 1831 et 1848 que l'école phalanstérienne se développe et atteint son plus grand succès. Fourier est mort à l'écart, chagrin, un peu gênant par l'intransigeance de ses principes. Considérant a quitté la carrière militaire pour se donner à la propagande sociale et il apporte à la direction de la secte sa science, son habitude de l'abstraction, sa dialectique serrée et enthousiaste, le charme de sa jeunesse. Justement le saint-simonisme est en déroute, abandonnant à l'école sociétaire ses meilleurs représentants, tels que Le Chevalier. Des centres d'action sont créés en Suisse, en Angleterre, en Amérique. Une société se fonde au capital de 700 000 francs. Les brochures se multiplient, la propagande bat son plein, sans cependant atteindre le peuple, ignorante et dédaigneuse des moyens d'exciter les foules.

1848 arrive et les sociétaires y apportent leur part d'enthousiasme religieux et d'attente millénaire. Comme tant d'autres, ils tiennent que la première révolution n'a fait qu'une œuvre négative en brisant « l'ordre féodal », car elle a déchaîné la concurrence anarchique et produit le servage collectif et la « misère du prolétariat ». L'organisation de toutes les fonctions sociales reste à réaliser. C'est là ce qu'il faut attendre de la nouvelle république. « A l'œuvre! s'écrie Considérant, architectes de toutes les écoles, ouvriers de toutes les séries, pour édifier le monde nouveau. » Élu par le département du Loiret, il vient siéger à la Montagne.

On sait combien soudain va être l'effondrement de tant d'espérances : la violation de l'Assemblée en mai, l'émeute sanglante en juin. Considérant reste impuissant et isolé. Louis Blanc le heurte par son absolutisme brutal, Proudhon par sa méchanceté et sa vanité sournoise; l'esprit positif de Thiers exaspère son idéalisme. En vain demande-t-il que l'Assemblée prenne le temps d'étudier son système, en vain préconise-t-il en politique extérieure l'administration unitaire du globe par un congrès résidant à Constantinople. On ne l'écoute pas et la déroute se précipite.

Il a eu au moins la noble constance de défendre la République jusqu'au bout. Il lutte avec Ledru-Rollin, combat la candidature du prince Napoléon. Mais compromis dans l'échauffourée du Conservatoire, il doit quitter la France et gagner la Belgique.

Le chef exilé, la réaction triomphant dans Paris qui s'amuse et s'enrichit, l'école sociétaire semble détruite, quand elle a un dernier sursaut de vie. C'est le dernier acte mais il est tragique. Considérant est emmené en Amérique par son ami Brisbane. Celui-ci l'entraîne aux confins du monde civilisé, dans le Texas. Devant cette nature exubérante, Considérant est pris d'un éblouissement. « J'avais vu le

buisson ardent », écrit-il. Il envoie un exposé des ressources du pays, et le projet d'une société pour l'achat des terres. Bien qu'avec une sincérité mêlée d'effroi il ait montré les périls de l'entreprise et prescrit la prudence, l'école lui répond par une souscription vigoureuse; des convois d'émigrés lui arrivent, foule d'hommes, de femmes, de vieillards, sans ressources, poussés par un vent de folie. Dans l'isolement d'une terre inhabitée, ces malheureux meurent de misère et d'anarchie. Les mauvais instincts de la nature se réveillent en eux avec une brutalité barbare. Bientôt le capital social est détruit et le soulèvement des États du Sud achève de disperser les derniers colons.

Cette fois c'était bien fini et cette forme originale de socialisme a fait place à d'autres que les fourriéristes détestaient. On regrettera peut-être que Mme Coignet n'ait pas consacré tout un chapitre à en marquer les traits caractéristiques. Elle eût fait ressortir à merveille ce libéralisme par où les sociétaires se distinguent des saint-simoniens comme des collectivistes futurs : libéralisme dans les moyens d'action qu'ils veulent borner à l'efficacité de vérités scientifiques démontrées, en sorte que l'organisation n'est pas imposée du dehors mais que les individus, instruits des inconvénients d'une concurrence anarchique, s'harmonisent par une sorte de gravitation spontanée : liberté dans le système qui maintient une extrême liberté des personnes, avec, pour sauvegarde, la propriété individuelle, même celle du capital proportionnellement rétribuée. C'est bien cet esprit libéral qui, renaissant, pourrait ranimer, sous des formes nouvelles, certaines idées fécondes de Fourier.

Considérant, vers la fin de sa vie, se déprit progressivement des rêveries cosmogoniques de Fourier et en vint à un mode de penser tout positiviste qu'il exprimait dans une intéressante lettre à Mme Coignet : distinction radicale des croyances subjectives qui divisent les hommes et des vérités scientifiques qui s'imposent universellement « par une action libre et nécessaire à la fois »; établissement de la morale et de la politique sur les seules vérités scientifiques.

Mais l'idée de la bonté native de l'homme et celle de l'excellence d'une association, selon le mode sériaire, sur la triple base du capital, du travail et du talent, restaient les dogmes incontestés de sa pensée.

PIERRE-F. PÉCAUT.

Camillo Supino. IL METODO INDUTTIVO NELL' ECONOMIA POLITICA. Torino, Fr. Bocca, 1894, 1 vol. in-8°, 125 p.

Régénérer l'économie politique en en renouvelant la méthode est une préoccupation aujourd'hui commune à beaucoup de ceux qui la cultivent. Nous rendions compte récemment de l'étude de M. Alfred Wenzel sur la *Logique de la science économique*. M. Camillo Supino traitait en même temps le même sujet, mais dans un tout autre esprit. Écrivant dans un pays où prédomine l'école historique, M. Wenzel

s'attachait à montrer la valeur de la théorie classique, au moins comme fil conducteur de la recherche. En Italie où les traditions de l'école dite orthodoxe conservent une autorité moindre qu'en France, mais réelle encore, M. Supino recommande la méthode inductive et combat l'opinion selon laquelle cette méthode serait inapplicable à l'étude du processus économique.

Selon l'auteur, rien n'est plus fait pour frapper l'attention que l'indifférence, voire l'hostilité du public à l'endroit de la science économique, en un temps où les problèmes concernant le travail et la répartition des fruits du travail obsèdent toutes les intelligences. La faute en est aux économistes : leur science ne vit pas de la vie moderne des peuples. « Les observations faites par les économistes classiques sur les phénomènes économiques de leur temps servent encore de base aux théories des économistes modernes. Il n'est pas rare par exemple de lire ou d'entendre une explication des avantages de la division du travail donnée par un écrivain ou un professeur qui se borne à citer le fameux exemple de Smith, d'après lequel dix ouvriers fabriquent en un jour 48 000 épingles, alors qu'il y a des fabriques où les machines produisent sous la surveillance de trois hommes 7 500 000 épingles à la journée. C'est aussi pour suivre une simple tradition que les traités d'économie continuent à diviser la science en quatre parties, production, répartition, circulation, consommation, alors que tous sont maintenant d'accord pour juger cette division artificielle et peu propre à faciliter l'étude des phénomènes économiques » (p. 5). Les économistes négligent les faits actuels : de ce dédain du fait résultent des controverses interminables. Les théories ne résultent pas de faits visibles pour tous et par suite peu sujets à contestation, mais sortent du cerveau des économistes qui ne peuvent tous penser de même. Bref, la science économique est une scolastique et éprouve le sort de toute scolastique qui est de traîner dans l'enceinte des écoles une vie moribonde.

Mais pourquoi ce dédain de l'observation? c'est que les économistes paraissent ne connaître d'autre méthode inductive que celle dont Bacon a exposé les règles ; or il est facile de montrer qu'elle est de nul usage pour l'économiste. L'effort de l'auteur tend à détruire ce préjugé et à faire prévaloir, même contre les arguments de Mill, l'applicabilité de la méthode inductive aux problèmes économiques.

Les quatre méthodes de recherche expérimentale que Mill déclare impropres à l'investigation économique représentent des moyens efficaces pour isoler les phénomènes à étudier, mais ces canons ne sont pas à eux seuls toute l'induction. Les critiques qu'élève l'illustre économiste anglais contre l'application de cette méthode aux faits sociaux reposent toujours sur l'idée que dans l'induction le raisonnement n'entre pour rien (p. 25). Mais ce point de vue est contraire à la logique de la science. L'observation suppose la théorie, de même que la théorie appelle l'observation ; leur séparation caractérise l'enfance

de la science; à mesure que celle-ci se développe, l'observation et le raisonnement réagissent toujours plus complètement l'un sur l'autre. En économie politique, l'opposition de la théorie et de l'histoire, de l'école de Ricardo et de celle de Roscher ne saurait être durable. « Pendant une certaine période, l'école historique triomphe comme sans conteste; elle provoque des recherches profondes, étendues principalement aux phénomènes économiques des âges passés; mais à mesure que les matériaux récoltés devenaient plus abondants, le manque d'une théorie devait être plus ressenti. De là une réaction avec l'école autrichienne qui pose nettement la distinction entre la science pure et ses applications, revendiquant pour la première le droit d'établir des théories abstraites en se servant seulement de la déduction » (p. 63). Mais cette réaction dépasse le but en faisant prévaloir les études de caractère de métaphysique et en enseignant le mépris des faits.

Les lois auxquelles on arrive avec l'induction peuvent être de trois espèces (p. 64) : 1° celles qui donnent simplement la formule descriptive du mode selon lequel certains phénomènes se manifestent; 2° celles qui expriment comme un résultat de l'expérience la connexion régulière des différents phénomènes ; 3° les lois de causes. De ces trois catégories de lois, la plus importante est sans doute la troisième, mais il n'en résulte pas que les autres soient négligeables. Or la méthode déductive, en partant de principes généraux pour en considérer les conséquences dans les faits qu'on veut étudier ne peut arriver qu'à des lois de causes; au contraire la méthode inductive, partant des faits particuliers, passe aux lois descriptives, de celles-ci à celles qui expriment simplement une uniformité pour arriver enfin aux plus hautes généralisations de la science. La méthode déductive rattache de gré ou de force les faits nouveaux à des causes déjà connues, tandis que la méthode inductive est plus libre et peut être conduite plus facilement à découvrir de nouvelles relations entre les phénomènes et de nouvelles lois.

L'applicabilité de l'induction aux faits économiques étant ainsi établie d'une façon générale, l'auteur s'attache à montrer l'étendue des ressources dont dispose l'économie inductive. Ce sont : 1° les faits directement observables et les substituts de la méthode expérimentale, 2° les données économiques de l'histoire ; 3° la statistique. En traitant chacune de ces sources, l'auteur s'attache à mettre à néant les préjugés des économistes classiques.

On ne saurait méconnaître l'ingéniosité de sa théorie des substituts de la méthode expérimentale; toutes les branches de la sociologie peuvent en tirer profit. Ces substituts sont les cas pathologiques, les interventions législatives et les initiatives individuelles. M. Supino rappelle l'opinion de Comte selon laquelle l'observation mérite le nom d'expérience toutes les fois que l'accomplissement normal du phénomène subit en un mode quelconque une altération déterminée dont

la signification scientifique n'est pas annulée par la spontanéité de l'altération (p. 79). S'il en est ainsi, une perturbation des éléments sociaux a la même valeur pour l'économiste que le cas pathologique pour le physiologiste. Tout événement de nature exceptionnelle qui vient brusquement modifier certains rapports économiques sert en quelque manière d'expérience. Une disette, une crise commerciale, une insurrection, une épidémie, une invasion, etc., voilà autant d'événements qui apportent de profondes modifications dans les relations économiques et qui se prêtent à une étude attentive. La destruction de la récolte des pommes de terre en Irlande en 1845 montra les sources de l'économie sociale de ce peuple aussi clairement que l'eût fait une expérience artificielle dirigée vers ce but. — L'intervention du gouvernement est au fond de même nature; les changements effectués par une loi importante sont semblables aux tremblements de terre et aux cataclysmes quant au cours régulier du développement social (p. 81). Enfin les actions humaines qui se proposent une fin économique doivent être considérées comme des sortes d'expériences : tel est l'essai fait récemment par l'industriel anglais Mather pour étudier les véritables effets d'une réduction de la journée de travail (p. 84).

Nous n'insisterons pas sur l'importance des données de l'histoire et de la statistique. L'auteur n'a pas de peine à réduire à néant les objections tirées du scepticisme historique et renouvelées récemment par Pantaleoni. D'ailleurs l'histoire n'est pour l'auteur qu'une des sources où puise l'induction, un moyen de connaître des faits économiques, d'où l'on peut, en suivant les procédés suggérés par la logique, extraire des vérités d'ordre général, des lois scientifiques : il l'envisage à un tout autre point de vue que l'école historique allemande. — De même, la statistique est loin de pouvoir à elle seule servir de base à l'induction économique; tous les faits économiques ne se laissent pas exprimer en chiffres ; il est notamment impossible d'étudier avec la statistique les mouvements des revenus privés. Mais quand elle est applicable, la statistique prime toutes les autres sources d'investigation ; en effet, elle ne s'occupe que du genre et permet ainsi de dégager la loi empirique du phénomène considéré, surtout quand le statisticien donne autant d'attention aux oscillations qu'aux uniformités. Elle substitue donc des notions précises et rigoureuses aux données trop souvent vagues de l'observation directe et de l'histoire. « Grâce à l'observation simple, nous sommes en état d'établir ce principe que si la misère croît dans un pays, l'émigration augmente. L'observation historique nous permet d'acquérir une plus grande certitude de la vérité de ce principe; mais si nous voulons connaître exactement la relation entre la décroissance de tous les éléments qui influent sur la prospérité économique de la nation et l'observation survenue dans le nombre annuel des émigrants, il est nécessaire de recourir à l'induction statistique » (p. 109).

On peut se demander si la consciencieuse étude de M. Supino

répond entièrement aux préoccupations auxquelles donne lieu l'état actuel de la science économique. La grande question qui partage les esprits, c'est la possibilité d'une science économique autonome ou séparée de l'étude générale des faits sociaux. Or ce problème, il ne le mentionne que pour l'écarter dédaigneusement. Il se borne à rappeler la légitimité de l'abstraction. Nous lui concédons ce point volontiers. Encore faut-il ne pas confondre l'*abstrait* et le *distinct*. Les concepts abstraits n'ont de valeur scientifique que s'ils ont été bien élaborés. Pour qu'il y eût une science économique, il faudrait qu'il y eût des faits économiques. Or, ce terme vicieux, créé pour désigner la vie domestique et étendu d'une façon hâtive à des faits d'une tout autre nature, ne désigne nullement un ordre de phénomènes bien caractérisés. Il y a un processus industriel et un processus commercial dont chacun appelle peut-être une investigation propre. Dira-t-on que le concept du fait économique représente ce qu'il y a de commun à ces deux ordres de faits? Je n'aperçois dès lors qu'un symbole vague et vide, ou pour mieux dire, un mot. Répondra-t-on que ces deux ordres de phénomènes sont solidaires? Mais les manifestations de l'activité industrielle ne sont-elles pas solidaires de celles de l'activité esthétique et scientifique? Le concours du savant ou de l'artiste au producteur n'est-il pas égal à celui que celui-ci reçoit du commerçant? De leur côté, les phénomènes commerciaux ne sont-ils pas solidaires des phénomènes juridiques? Existerait-il un commerce sans un droit des obligations et sans un droit pénal? Le commerce réagit sur la production, mais il lui faut le concours de l'ordre social et moral tout entier. Sans doute, aux yeux des fondateurs de la science économique, le lien des phénomènes industriels et du commerce consistait en ce qu'ils dépendent également des mouvements de la population et réagissent sur eux. Dans la démographie serait la racine et la justification du concept économique; c'est par là que l'économie politique a préludé au darwinisme. La concurrence, tel serait donc le phénomène économique en soi. La formation de la valeur est ainsi un cas de la concurrence vitale et s'explique par elle. Mais pour distinguer la concurrence économique des autres formes humaines de la concurrence vitale, du cannibalisme, de la chasse aux esclaves, de la lutte pour les monopoles, il faut avoir présente à l'esprit l'existence du *gouvernement* au sens le plus large, de la contrainte sociale, de la réaction de la conduite collective sur les penchants individuels. La concurrence économique ne se distingue de l'état de guerre que grâce à l'existence d'un droit, d'une morale, bref d'un ordre social : faire abstraction de l'un, c'est faire disparaître l'autre. Bref, l'usage de l'abstraction rendrait légitime une théorie du commerce et une théorie de la production (chacune requérant peut-être une préparation scientifique propre), mais si l'on confond en un seul le processus industriel et le processus commercial, il n'y a plus lieu de les isoler de l'ensemble du processus social.

GASTON RICHARD.

III. — Morale.

Léon Tolstoï. La religion et la morale (*Sobranié sotschineny*, t. XIV), Moscou, 1895.

Dans son dernier volume, Léon Tolstoï consacre une étude à *la Religion et la Morale.* L'auteur combat d'abord l'opinion courante que la religion est le produit de la crainte superstitieuse éprouvée devant les événements inconcevables de la nature. Cette opinion s'affirma grâce à l'enseignement « léger et superficiel » d'Auguste Comte, d'après lequel l'humanité passe par trois phases successives du développement : religieuse, métaphysique et scientifique. Selon Tolstoï, ce ne sont pas les événements extérieurs qui font naitre le sentiment religieux, mais « la conscience intérieure du néant, de l'isolement et du péché de l'homme ». Voilà pourquoi la religion ne pourra être détruite par aucun progrès de civilisation. Chaque être humain doit remarquer que tout autour de lui vit en se subordonnant infailliblement à une loi déterminée, éternelle et que lui seul (?) est condamné à la mort et à la conscience douloureuse de la responsabilité de ses actes.

La substance de chaque religion tient dans la réponse à cette question : « Pourquoi existé-je et quel est le rapport entre le monde infini et moi? »

Pour Tolstoï, ce rapport s'exprimerait par trois formes de croyances : 1° la forme primitive païenne, qui fait tenir le but de la vie dans le bien individuel, 2° la forme collective, qui veut que la personnalité vive pour le bien commun (famille, race, état), et 3° la forme chrétienne ou divine, qui consiste dans l'existence « pour la volonté de Dieu ».

Chaque religion a pour base une de ces définitions. Tolstoï croit que l'humanité entre maintenant dans la dernière période, véritablement chrétienne, où le sens de la vie se traduit par « servir la volonté divine ». Les germes de cette religion, l'auteur les trouve chez les Pythagoriciens, les Esséniens, les Égyptiens, les Perses, les Brahmanes et les Bouddhistes. (La philosophie du pessimisme, qui ne voulut pas contempler l'univers d'après l'optique juive, s'abandonna aux influences bouddhistes.)

Tout être doit professer une des trois formes de croyances déjà citées; « l'homme sans religion est inadmissible comme l'homme sans cœur ».

Tolstoï parle ensuite de la science : selon lui, ce n'est pas elle qui détermine les rapports de l'homme avec l'univers, mais c'est le rôle de la religion; la science même exige la compréhension religieuse de la vie, comme point de départ pour son travail.

Chaque religion porte son étude sur un nombre déterminé de sujets. C'est pourquoi la science de chaque époque contient un caractère de la religion contemporaine. Ainsi la science actuelle (pour Tolstoï,

c'est la science païenne; restaurée à l'époque de la Renaissance, qui fleurit aujourd'hui), la science actuelle s'occupe des moyens de pratiquer le bien individuel. La science brahmane et bouddhiste s'appliquait toujours à apprendre à l'homme à se libérer de la Douleur. La science juive (le Talmud) recherchait les moyens d'observer le pacte du peuple juif fait avec Dieu. La science véritablement chrétienne s'efforce de connaître la volonté divine et de l'appliquer dans la vie.

Ici nous arrivons au passage le plus obscur de cette étude. L'auteur nous dit que la volonté divine est inconnue, que nous devons nous employer de toutes nos forces à la découvrir; en même temps, il est convaincu qu'il ne faut aucune préparation, aucune étude pour la compréhension religieuse, car « elle est donnée à tous, même aux êtres les plus bornés et les plus ignorants ». Les connaissances étendues encombrent la conscience et empêchent de saisir le véritable sens de la vie, on ne peut l'entrevoir qu'en renonçant « aux vanités du monde, en reconnaissant le néant matériel de l'homme et de la Vérité ».

Les moyens favorisant « la connaissance de cette vérité » se puisent, non pas dans les qualités actives de l'esprit, mais dans la vertu passive du cœur. L'anti-christianisme est resté en retard de la science; la science moderne est de dix-huit cents ans en arrière du christianisme.

Ainsi la *religion* consiste dans les rapports de l'homme avec Dieu (ou avec l'Univers; selon Tolstoï ces deux conceptions sont synonymes : Dieu est le principe du monde éternel, infini); la *morale* est l'indication des actes de l'homme, résultant de son rapport avec l'Univers.

La morale, comme la religion, se traduit par trois formes : deux formes païennes, une forme chrétienne. Dans les religions où le sens de la vie est le bien personnel de l'homme (l'épicurisme, le mahométisme, l'utilitarisme), la morale est égoïste, ainsi d'ailleurs que dans les religions où le sens de la vie est le bien collectif. La morale n'atteint son développement supérieur que dans les cultes dont le but est « servir Dieu »; tels sont les enseignements pythagoricien, stoïcien, bouddhiste, brahmique et véritablement chrétien. Cette morale exige l'abdication de sa propre volonté et le renoncement non seulement au bien individuel, mais encore au bien familial et public, au nom de l'accomplissement de la volonté divine, volonté découverte par notre conscience et qui enseigne à l'homme le sacrifice de sa vie à ses semblables.

Tolstoï parle ensuite des lois d'évolution et de l'éthique. Il nie que la loi cosmique de la lutte pour l'existence soit la source de l'évolution; il nie l'existence dans la société moderne du progrès social qui cherche à arrêter le progrès cosmique et à lui substituer le progrès éthique. Tolstoï croit nous démontrer que du progrès social ne peuvent naître ni l'amour, ni l'abnégation; ces derniers résultent seule-

ment de la religion que le monde a toujours possédée et possédera toujours.

« Les tentatives, conclut-il, pour fonder une morale en dehors de la religion n'ont pas de raison d'être. »

Certes, il y a beaucoup à objecter aux idées de Tolstoï. Dans les trois formes de croyances et de morale qu'il nous expose, je serai tenté de reconnaître les trois phases du développement de Tolstoï même, l'évolution de sa propre pensée, de sa propre philosophie, je serai tenté d'y voir les trois étapes qui l'ont amené à son enseignement actuel : 1° la jeunesse, 2° l'âge viril et 3° la vieillesse de notre auteur.

Sa jeunesse, qu'il nous a présentée dans ses *Souvenirs* avec des couleurs si vives et si attirantes, comprenait comme but de la vie le *bien individuel*.

En son âge viril, Tolstoï eut foi dans la famille, dans l'humanité, dans la science, dans le bonheur; il prêcha comme but le *bien commun*, ainsi que peut en témoigner la philosophie de *la Guerre et la Paix*, datant de cette époque.

Parvenu à la vieillesse, à l'âge où les passions s'endorment, où le développement s'arrête, notre auteur affirme que rien n'existe en dehors de la religion.

Mais si le temps a mutilé la force et la volonté de Tolstoï, s'il a perdu la faculté d'agir, ce n'est pas une raison de nier la volonté, les tendances vers la lutte, le besoin d'agir que porte en soi chaque être humain. Vouloir détruire notre « moi », vouloir supprimer nos fonctions physiques et psychiques, c'est vouloir simplement détruire la nature.

OSSIP LOURIÉ.

IV. — Varia.

E. Morselli. LA PRETESA BANCAROTA DELLA SCIENZA, 24 p. in-8, Palerme, Sandroni, 1895.

La « banqueroute de la science », proclamée de si haut par des littérateurs qui ne sont ni savants ni philosophes, ne pouvait laisser indifférent M. Morselli, l'un des plus fervents promoteurs de la philosophie scientifique en Italie. Voici sa réponse aux détracteurs de la science.

La science étudie les faits externes et les faits internes, le monde tel qu'il apparait à la conscience humaine, et cette conscience même : tel est son but. Elle se propose la découverte du vrai en tant que les phénomènes internes correspondent aux phénomènes externes, et elle vise à toujours définir de mieux en mieux ce vrai, en déterminant les relations entre les faits comme la pensée les perçoit, et en établissant les lois des faits, qui sont en fin de compte des relations

de relations : telles sont ses promesses. Aucun homme ayant le sens philosophique ne lui demande plus que cela ; qui lui demande l'explication de ce qui est en dehors de la conscience humaine est un mystique, non un critique.

Mais la science n'a pas seulement un but intellectuel, elle a aussi un but utilitaire, celui de faciliter l'adaptation de l'homme à son milieu, de l'aider dans sa lutte contre les agents naturels. Or cette utilité de la science ayant deux côtés, le côté matériel et le côté moral, on l'accuse d'avoir failli dans les deux sens.

1° *La science laisse persister le mystère dans les questions les plus vitales pour l'humanité*. La religion ne les a pas résolues avec ses dogmes. La science y a positivement répondu. Que sommes-nous? Demandez-le à la zoologie, à la physiologie, à la médecine, à toutes les sciences biologiques. D'où venons-nous? Demandez-le à la géologie, à la paléontologie, à la philogenèse, à la préhistoire. Où allons-nous? La science n'a plus rien à répondre; l'histoire, le droit, la philosophie, toutes les sciences dites sociales s'en sont chargées.

2° *Les sciences spéciales tissent une toile de Pénélope et ont fait des banqueroutes partielles*. On reproche aux sciences biologiques de n'avoir pas résolu le problème du *libre arbitre*. Mais, si l'on accepte le problème dans sa vicieuse formule, les données de la physiologie, de la psychologie, de la statistique, de la mésologie de l'histoire, ont bien démontré désormais de quelle espèce de liberté jouit l'homme, liberté conditionnée, volonté relativement libre. On reproche aux sciences *historiques philologiques* (sic) de n'avoir pas su nous expliquer l'origine et les sources de la Bible, comme s'il importait beaucoup au bonheur du genre humain de savoir si la *Genèse* fut écrite de la propre main de Moïse, ou refaçonnée, plus d'un siècle après lui, par Esdras. On reproche aux *sciences historiques* de n'avoir pas encore trouvé « la loi de l'histoire ». L'histoire ne peut donner cette loi imaginaire, puisqu'elle se compose d'événements concrets, non d'abstractions; elle n'en a pas moins posé les bases d'une véritable « philosophie de l'histoire », quand elle a introduit dans l'examen des faits historiques les fécondes idées de race, d'évolution familiale, politique, militaire et cérémoniale, d'adaptation au milieu, de lutte pour l'existence, de survivance des meilleurs, de mimétisme, de psychologie et de psychopathologie du génie, etc.

3° *La science ne nous donne aucune règle de conduite et ne peut se substituer à la religion sous le point de vue moral*. Science, civilisation, moralité sont inséparables. La plus légère réflexion sur l'histoire de la civilisation, un simple regard sur la vie quotidienne le prouvent. On peut être moral, et très moral, en appartenant à des religions différentes. La morale est née d'abord de la religion, elle vit sans elle. Elle tire son existence et ses critères suprêmes des conditions de vie de l'homme individuel et collectif. Elle n'est pas fondée sur l'absolu, mais sur le concret; elle n'est pas mystique, ni métaphy-

sique, ni religieuse, mais humaine, parce qu'elle est sociologique et scientifique.

4° *La science ne nous a pas rendus heureux.* De quel bonheur entend-on parler? Si c'est de l'apaisement des besoins organiques, tous les progrès accomplis pour diminuer nos souffrances et augmenter notre bien matériel proclament assez haut que la science tient et tiendra encore ses promesses. S'il s'agit du bonheur émotionnel et intellectuel, la science ne fait que constater qu'avoir conscience de son malheur, c'est en même temps souffrir, elle ne crée pas la souffrance; et elle a ses jouissances spéciales, surtout celle, accessible à tous, de voir dans la vérité l'unique moyen de concilier le bien de l'individu avec celui de l'humanité.

Que prouvent, en définitive, chez les esprits sincères, ces accusations formulées contre la science? Ni plus ni moins qu' « un défaut d'adaptation au milieu moderne. Ils prêchent leur défaut comme un état de perfection. Ce n'est pas la science qui s'est rendue incompatible avec les besoins moraux de l'humanité : ce sont les besoins moraux de l'humanité qui ne trouvent plus à se satisfaire dans la recherche des croyances et des émotions religieuses. » N'intervertissons pas les rôles, ne changeons pas du tout au tout la réalité des faits.

BERNARD PÉREZ.

Henri Berr. VIE ET SCIENCE. Paris, A. Colin, in-12.

J'ai ouvert ce petit volume avec quelque appréhension. Non pas, certes, qu'il me déplaise de voir les questions de philosophie générale revêtues d'une forme littéraire. J'incline à penser, bien au contraire, que nous sommes devenus un peu pédants à cet égard. Si les problèmes spéciaux qui échoient aux philosophes exigent l'emploi d'un style assez ardu et une composition sévère, une autre tâche leur incombe cependant : il faut que leur pensée directrice ait une action sur le grand public, et cette action, ils ne peuvent l'exercer qu'à la faveur d'une langue élégante et sobre. Ce qui donc m'inquiétait, ce n'était point que M. Berr eût imaginé le roman d'une correspondance entre un vieux philosophe strasbourgeois et un étudiant parisien, mais plutôt la crainte de trouver l'auteur — de qui je ne savais rien — inférieur à son entreprise. Son avant-propos m'a rassuré tout de suite, et j'ai lu le livre avec un vif intérêt. Nous avons affaire, ici, à un homme de réflexion, et qui sait écrire.

L'épigraphe du volume est instructive. M. Berr y retourne ainsi un vieil adage : *Primo philosophari, deinde vivere.* Cela signifie, si je ne me trompe, que notre vie reste dans la dépendance de la philosophie que nous nous sommes faite et des sentiments qui procèdent de cette philosophie; ce qui, d'ailleurs, n'empêche point que les nécessités premières de la vie ne créent des situations sur lesquelles l'homme rai-

sonne après coup pour les justifier ou les condamner. Plus exact encore il serait de dire, en nous plaçant à ce point de vue, que vivre et philosopher, c'est même chose. M. Berr est préoccupé, comme nous le sommes tous, de l'incertitude des esprits, ballottés cruellement entre les négations du jacobinisme matérialiste et les renaissances honteuses du mysticisme. Il cherche une direction, un but; il veut soustraire l'homme à l'alternative de se croire enchaîné par la fatalité des lois physiques ou libre de les conjurer à son gré; il veut parer à la fois au double danger de l'émiettement scientifique et de la systématisation aventureuse. Ni Renan ni Taine ne le satisfont; il faut aux esprits une « synthèse », aux âmes une « impulsion pensante » qui se traduise en action virile.

Mais le livre de M. Berr est de ceux qu'on n'analyse point; la valeur en est dans le sentiment qui les inspire et les pensées qu'ils font naître. J'en recommande bien volontiers la lecture. Des conclusions pratiques se dégagent de ces pages, — et d'abord une leçon, qu'on me permettra d'exprimer à ma manière : « Si vous versez à la jeunesse le vin pur de la science, faites briller une flamme au bord de la coupe. »

L. Arréat.

Revue de métaphysique et de morale, 1895. Janvier à novembre.

Sabatier. De l'orientation de la méthode en évolutionnisme. — *L. Weber*. Remarques sur le problème de l'instinct. — *Criton*. Troisième dialogue entre Eudoxe et Ariste. — *Frege*. Le nombre entier. — *Spir*. De la nature des choses. — *Bernés*. La sociologie : ses conditions. — *G. Noël*. La logique de Hegel : la science de la notion. — *E. Boutroux*. La philosophie de Secrétan. — *Riquier*. Des axiomes mathématiques. — *Ch. Dumont*. De la ressemblance et de la contiguïté dans l'association des idées. — *Lagneau*. Quelques notes par Spinoza. — *Lacombe*. La méthode en histoire : essai d'application à la littérature. — *Spir*. Le sens commun et la philosophie. — *Haurion*. L'alternance des moyens-âges et des renaissances. — *Dimier*. Le modelé dans la peinture et la troisième dimension. — *Poincaré*. L'espace et la géométrie. — *Dugas*. Psychologie du nominalisme. — *Spir*. Du principe agissant de la nature.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Rivista italiana di filosofia.

(Gennaio-1895 — ottobre 1895.)

FORNELLI : *Sur l'interprétation psychologique du jeu.* — Certains philosophes exagèrent la part de l'élément émotionnel dans le jeu, et d'autres celle de l'élément intellectuel. On ne peut pas réduire le jeu à ce qui en est le mobile, au seul plaisir, quelle qu'en soit la forme, organique, égoïste, esthétique, parce qu'avec le progrès de l'élément intellectuel dans l'évolution des êtres les plus élevés, l'élément émotionnel originaire du jeu est modifié par l'introduction de toutes les activités psychiques, et notamment par celle de l'élément volontaire du choix. D'autre part, si le jeu peut prendre telle ou telle forme de manifestation intellectuelle, il n'est à confondre ni avec l'expérimentation ni avec l'abstraction. Le jeu est un phénomène complexe, que contribuent à former les éléments suivants : 1° la vivacité d'une nature jeune et plastique avec les sentiments correspondants; 2° un mouvement d'imagination productrice même quand elle imite; 3° un superflu d'énergie non encore ramené au travail utile et nécessaire de la lutte pour la vie; 4° la liberté dans le choix et dans l'exécution. Des différents modes de combinaison de ces divers éléments naissent les différentes espèces de jeux.

L. AMBROSI : *La doctrine de l'imagination dans saint Augustin.* — Cette théorie est plus profonde et plus exacte que toutes celles qui l'ont précédée. Elle a le mérite : 1° d'avoir bien compris la nature de cette faculté, qui ne se borne pas à reproduire ou à idéaliser le sensible et à rendre sensible l'intelligible, mais qui combine aussi les données sensibles et intellectuelles; 2° d'avoir placé entre les deux ordres de perceptions sensibles et intellectuelles un ordre intermédiaire de représentations par lui dites spirituelles; 3° d'avoir cherché à réduire aux effets de l'imagination le songe, le délire, l'extase, et la plus grande partie des états plus ou moins anormaux de notre esprit, montrant leur analogie avec les états normaux dont ils ne sont que l'exagération. Le côté défectueux de cette théorie, c'est de n'avoir pas assez mis en lumière l'aspect intellectuel de l'imagination qui lui fait tirer les matériaux sur lesquels elle opère non seulement des sens externes, mais des données de la conscience.

P. CICCHITTI-SURIANI : *La doctrine de l'induction.* — Une lacune a été

fort bien comblée par Benzoni sur ce sujet, bien qu'en déterminant les caractères psychologiques et logiques de l'induction, il n'ait pas suivi rigoureusement la méthode historique. Il a convaincu d'erreur ceux qui ont confondu l'induction, soit avec l'inférence qui procède du particulier au particulier, soit avec l'illation immédiate, avec l'hypothèse, l'abstraction, l'analyse mathématique. Il a répété les tentatives faites par l'empirisme pour ramener le raisonnement inductif à un simple résultat de l'association psychologique, tout en utilisant les riches données que nous offrent les recherches de ces philosophes pour décrire le mécanisme de ce raisonnement. Il démontre que l'induction est un raisonnement médiat, coordonné plutôt que subordonné au syllogisme. Ce raisonnement apporte un élargissement de notre savoir, un nouvel aspect de la réalité atteint en vertu de vérités déjà connues. Par rapport à la structure psychologique, l'induction est une opération dynamique plutôt que mécanique.

S. Ferrari : *Seydel et son dernier ouvrage sur la philosophie de la religion.* —La foi est non seulement conciliable avec la loi de l'évolution, mais les récentes doctrines cosmologiques lui donnent un nouveau confort et des espérances attrayantes. Trop d'optimisme dans ces explications, et la solution tentée nous fait de plus en plus sentir de tous côtés la présence du mystère. Mais l'œuvre de Seydel est loin d'être stérile. Tant que la science n'aura pas rigoureusement démontré l'absurdité de toute idée divine et de tout sentiment religieux, les recherches dans cette voie ne sont pas œuvre indigne du philosophe, recherches partant scrupuleusement des faits, essais de cimentation logique des idées les plus générales sur l'être et le possible, part faite aux inspirations de sentiments antiques et toujours persistants malgré les lumières de la civilisation. Il sera peut-être possible au raisonnement et au sentiment de se rencontrer en quelque point après avoir suivi des voies diverses.

C. Cantoni : *L. Ferri.* — Le directeur, mort il y a quelques mois, de la *Rivista italiana di filosofia*, était un ancien élève de l'Ecole normale de Paris, et il accorda en lui la culture philosophique française et italienne, principalement dans son *Histoire de la philosophie en Italie au XIXe siècle* et dans sa *Psychologie de l'association, de Hobbes jusqu'à nos jours.* Toujours progressant et parfaitement sincère, il allait corrigeant et élargissant ses idées, tout en restant fidèle à ses premières tendances, mais nullement fanatique pour ses propres idées et juge équitable des doctrines des autres. Au début de sa carrière, son but principal était de concilier Platon avec Aristote, les corrigeant et amplifiant leurs doctrines par la direction psychologique de Descartes. Sous l'influence de Mamiani, de Gioberti et de Rosmini, naquit ensuite ou se fortifia chez lui la tendance métaphysique et dogmatique. Il cherchait à fonder un monisme dynamique sur le témoignage de la conscience et de la perception externe, l'une nous attestant l'existence d'une énergie en nous-même, l'autre l'existence de forces

externes agissant les unes sur les autres et en rapport d'action réciproque avec notre force interne, d'où une intime compénétration d'actes entre le sujet appréhendant et les objets appréhendés. Bien que cherchant à construire la science fondamentale du monde avec des idées abstraites, L. Ferri ne se cachait pas les difficultés soulevées par la philosophie critique, il cherchait à les éviter et à donner à ses doctrines un fondement positif, les accordant avec les résultats de la science.

M. Novaro : *L'idée d'infini et le problème cosmologique.* — L'idée de l'infini absolu est applicable seulement à la série régressive des changements, non à la progressive. En aucun point imaginable de l'avenir ne s'accomplira, à partir d'un point quelconque du temps précédent, une infinité absolue de changements. Ce qu'on aura seulement, ce sera la continuelle possibilité de toujours nouvelles mutations. L'idéal en est illimité, la série empirique, de fait, non. L'illimitation du temps idéal ne nous empêche en aucune manière de considérer comme possible une limite du monde dans le temps; ce qui n'a pas lieu nécessairement pour l'espace. Les propriétés de l'espace sont elles-mêmes de nature mécanique, sans quoi les lois de la nature ne pourraient pas s'exprimer en relation d'espace. De même pour le temps réel; son unité suppose celle de l'espace matériel et dépend en même temps de l'universalité du changement. Les principes mécaniques s'étendent présumablement, et toujours avec une plus grande certitude, à toute la masse de l'univers. La base de l'existence est de nature mécanique. L'univers n'est pas dans le temps; mais, par le moyen du temps devient possible le changement qui autrement serait contradictoire, de même que par le changement trouve une nécessaire application à la réalité objective l'infini absolu et transfini.

A. Faggi : *Fechner et sa construction psychologique.* — Il admet sans restriction le principe du parallélisme; pour lui, tout fait psychique est lié à des changements matériels. Pour la conception des rapports de l'âme et du corps, il admet les deux horloges de Leibnitz, d'accord, non en vertu d'une harmonie préétablie, mais par une raison logique plus simple. Ce qui extérieurement apparait comme une horloge avec ses rouages, est intérieurement un esprit avec son système de perceptions, de sentiments, de pensées. Fechner distingue un siège de l'âme au sens large et un au sens étroit. Au sens large, le corps dans sa totalité vivante est le siège de l'âme; au sens étroit, le siège est la conscience, qui n'est qu'un épisode de l'âme, et Fechner la place dans le système nerveux, et plus proprement dans le cerveau. Fechner conçoit l'âme comme étendue, sa caractéristique est l'unité, non la simplicité. La loi fondamentale psychophysique importe dans les sensations un rehaussement au delà et un abaissement au-dessous du seuil de la conscience. Toute la vie spirituelle se répartit entre un état conscient et un état inconscient.

B. Perez.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

BONET-MAURY. *Le Congrès des religions à Chicago en 1893*, in-12. Paris, Hachette.

C. PIAT (l'abbé). *L'Idée*, in-8. Paris, Poussielgue.

H. MICHEL. *L'Idée de l'État : Essai critique*, gr. in-8. Paris, Hachette.

BOUGLÉ. *Les sciences sociales en Allemagne*, in-12. Paris, F. Alcan.

V. SIDERMANN. *La faillite de la science* (2e éd.), in-12. Paris, Savine.

BOUTROUX. *Questions de métaphysique et de morale*, in-12. Paris, Delagrave.

DUGAS. *Le psittacisme et la pensée symbolique*, in-12. Paris, F. Alcan.

P. REGNAUD. *Phonétique historique et comparée du zend et du sanscrit*, in-8. Paris, Masson.

M. NORDAU. *Paradoxes psychologiques*, in-8. Paris, F. Alcan.

JAELL (Marie). *La musique et la psychophysiologie*, in-8. Paris, F. Alcan.

A. FRANÇOIS. *Les grands problèmes*, in-12. Paris, Noblet.

..... *Regeneration : a reply to Max Nordau*, in-8. Westminster, Constable.

J. ROYCE. *The Conception of God*, in-8. Berkeley (California).

CAMPBELL FRASER. *Philosophy of theism*, in-8. Edinburgh, Blackwood.

HADDEN. *Evolution in Art*, in-8. London, Walter Scott.

J. SULLY. *Studies of Childhood*, in-8. London, Longmans.

TH. ZIEHEN. *Leitfaden der physiologischen Psychologie, in 15 Vorlesungen*, in-8. (Dritte Auflage.) Jena, Fischer.

K. GROOS. *Die Spiele der Thiere*, in-8. Jena, Fischer.

SOMMERLAD. *Darstellung und Kritik der ästhetischen Grundauschauungen Schopenhauers*, in-8. Offenbach, Dröning.

EFER. *Die Lehre des Thomas von Aquino über die Möglichkeit einer anfanglosen Schöpfung*, in-8. Munster, Aschendorff.

ALLIEVO. *Studi pedagogici*, in-4. Torino, Marino.

VALDARNINI. *Saggio di filosofia teoretica*, in-12. Firenze.

TROVARO. *La storia nell'educazione*, in-12. Roma, Loescher.

SCIASCIA. *La dottrina dell volonta nella psicologia inglese*, in-8. Palermo, Spinnato.

FARIAS BRITO. *Finalidade do mundo*, in-8. Cearà, Cuntra.

ALLIEVO. *L'uomo e il cosmo*, in-8. Torino.

A. BUENO. *La obra del creador*, in-12. Madrid, Admon.

PHILIPPOV. *Philosophiia diistvitelnosti*, in-8. Saint-Pétersbourg.

Nous apprenons que la Faculté des lettres de Rennes, sur la proposition de MM. Loth, doyen, et Bourdon, notre collaborateur, vient de décider l'installation d'un laboratoire de psychologie et de linguistique expérimentales.

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

LA VIE ET LA MORT

Huxley [1] nous apprend que la Biologie s'occupe de « tous les phénomènes manifestés par les êtres vivants, abstraction faite des êtres inorganisés ». Claude Bernard [2] définit la Physiologie « la science des phénomènes de la vie ». Mais, qu'est-ce qu'un être vivant? Qu'est-ce que la vie?

Autrefois, les combustions, la flamme, étonnaient beaucoup. Près d'un siècle avant la découverte de l'oxygène, Stahl imagina un principe insaisissable, le *phlogistique*, dont il supposa que les corps combustibles étaient plus ou moins chargés. Toutes les fois que le *phlogistique* se dégageait d'un corps, il y avait *combustion* et le corps cessait d'être combustible; absorbé au contraire par un corps qui en était dépourvu préalablement, le *phlogistique* le rendait capable de brûler.

Ignorant la nature du phénomène de la combustion, ayant tiré de ce phénomène même le mot « phlogistique », Stahl ne pouvait définir la combustion que par le phlogistique, le phlogistique que par la combustion; c'était un cercle vicieux. L'impossibilité d'une définition le prouvait, la question n'avait pas fait un pas avec la doctrine de Stahl, qui régna cependant sur la science jusqu'à Lavoisier. Le mot « phlogistique » était entré dans le langage scientifique; il serait peut-être encore dans le langage vulgaire, malgré la découverte de l'oxygène, s'il avait eu plus de temps pour s'y répandre avant que la chimie fût établie sur des bases inébranlables par une expérience simple et précise.

« Phlogistique » était un mot savant, et les mots créés par les hommes de science pénètrent rarement dans le domaine public; mais supposez née vingt ou trente siècles plus tôt la doctrine de Stahl (cette supposition n'a rien d'invraisemblable), nos ancêtres auraient pu, sans grand effort d'imagination, diviser les corps en combustibles et incombustibles comme ils les ont divisés en vivants et bruts. Or, les corps combustibles perdent en brûlant *la propriété*

1. Huxley, *Les problèmes de la Biologie*, p. 8.
2. Cl. Bernard, *Leçons sur les phénomènes de la vie*, p. 22.

de pouvoir brûler, le phlogistique si vous voulez; il y a donc en eux quelque chose de plus que dans les corps incombustibles, savoir, précisément, cette propriété de brûler, ce phlogistique.

Voilà une conception, simple en apparence, d'un phénomène remarquable, la combustion. Cette conception eût pu se présenter de bonne heure à l'esprit des hommes, mais, alors, des termes seraient nés pour l'exprimer, et il y aurait aujourd'hui, dans chaque langue humaine, un mot équivalent à phlogistique. Bien plus, les autres termes décrivant le phénomène de la combustion auraient peut-être disparu; les dérivés du mot correspondant à phlogistique auraient remplacé les mots plus anciens qui avaient l'inconvénient de raconter le phénomène sans l'interpréter. On n'aurait pas conservé le moyen de s'exprimer au sujet de la combustion sans admettre le principe impondérable de Stahl; Lavoisier, détruisant par son immortelle découverte une doctrine erronée, aurait dû, de toute nécessité, exposer ainsi le résultat de ses expériences : la déphlogistication d'un corps phlogistiqué donne lieu à une augmentation de poids. Qui sait même s'il eût découvert l'oxygène? Les doctrines qui sont dans le langage courant nous deviennent de très bonne heure très familières; Lavoisier se fût peut-être habitué au phlogistique!

Aujourd'hui, la chimie existe, l'hypothèse de Stahl nous semble absurde; avant Lavoisier nous eussions peut-être discuté gravement la nature du principe de la flamme, nous nous serions demandé s'il réside à la surface ou à l'intérieur des corps, nous aurions essayé de le définir, et un sage se serait trouvé là pour nous dire : « Il n'y a pas de définition des *choses naturelles* » (Claude Bernard).

Eh bien! tout ce que je viens de supposer à propos du phlogistique s'est exactement passé pour la vie et la mort.

Observons un poisson dans l'eau d'un bocal; nous constatons qu'il se meut et qu'il mange; tirons-le du bocal et laissons-le quelque temps à l'air libre; il perdra bientôt la faculté de se mouvoir et de manger, même si nous le replaçons dans l'eau du bocal. *En apparence* pourtant il n'aura pas changé; il aura été si peu modifié extérieurement qu'il nous arrive souvent de nous demander, en voyant un poisson immobile, si son immobilité est momentanée ou définitive. Et cependant, malgré cette similitude qui *paraît* absolue, il y a une différence capitale entre le poisson avant l'émersion et le poisson après l'émersion. L'un d'eux était capable de se mouvoir et de manger; l'autre ne l'est plus; il y avait *donc* dans le premier quelque chose de plus que dans le second, la propriété de se mouvoir et de manger. C'est une conception aussi simple que celle du phlogis-

tique, plus naturelle même, à cause de la similitude *en apparence* absolue des deux corps comparés; aussi s'est-elle présentée de bonne heure à l'esprit des hommes.

Ce que nous venons d'observer chez le poisson, nos ancêtres l'ont observé chez le chien, le chat, le crapaud, le ver de terre, etc., etc. Ils ont naturellement imaginé un principe spécial *commun à tous* : LA VIE, qui existe chez tous les êtres *doués de vie*, leur est enlevée quand ils *perdent la vie* et manque à tous les corps *bruts*.

Aujourd'hui, l'expression équivalente existe dans toutes les langues; nous l'employons couramment dès notre jeune âge, et, quelle que soit l'idée que nous nous fassions de la vie, que nous la considérions comme un principe impondérable, comme un état vibratoire..., etc., voire même comme le résultat d'un arrangement de parties, nous n'en admettons pas moins, *a priori*, qu'il y a quelque chose de *commun* à tous les corps vivants et dont les corps bruts sont dépourvus, de même que, dans la doctrine de Stahl, le phlogistique était *commun* à tous les corps combustibles.

La *vie* est dans notre langage à tous comme je supposais tout à l'heure que le phlogistique aurait pu y être : aussi discutons-nous sur sa nature, son siège, etc.; nous en cherchons des définitions et nous n'en trouvons que d'insuffisantes; Claude Bernard nous défend d'en chercher.

En même temps que le mot « vie », toutes les langues possèdent le mot « mort », qui en est l'opposé : « Il est impossible, dit Claude Bernard, de séparer ces deux idées; ce qui est vivant mourra; ce qui est mort a vécu. »

Certes, nous nous entendons suffisamment quand nous disons qu'un animal est mort; cette expression nous apprend la fin d'un ensemble de phénomènes dont nous avons pu être témoins. Nous disons de même indifféremment : cet animal a perdu la vie, la vie s'est retirée de lui, etc.

Mais, ne s'entendait-on pas également quand on disait qu'un corps avait perdu son phlogistique? On savait fort bien quel phénomène désignait cette expression, et que, ce phénomène, le corps en question ne pouvait plus y donner lieu; il n'y avait aucune obscurité dans le langage; et cependant, nous le savons tous aujourd'hui, cette expression même impliquait une interprétation absurde de la manifestation qu'elle désignait, l'idée erronée de la présence d'un principe commun dans tous les corps combustibles. Combien est préférable, au point de vue scientifique, une langue qui permet de raconter les faits sans les interpréter inévitablement par cela même qu'on les raconte! « Les explications ont une valeur manifestement

provisoire, aucune d'elles ne pouvant dépasser légitimement les connaissances scientifiques de l'époque où elles sont tentées » (Giard). Il y a donc un grand danger à introduire une explication dans la langue courante de manière à empêcher qu'on puisse s'exprimer sans y avoir recours. Or cela a été fait de tout temps; les langues d'une époque sont un produit de toutes les époques précédentes; elles contiennent l'héritage de toutes les hypothèses, de toutes les doctrines des âges antérieurs. La manière dont elles décrivent beaucoup de faits naturels se ressent de ces hypothèses et de ces doctrines dont nous acceptons une grande part rien qu'en apprenant à parler. Il faut donc se défier du langage, il faut se défier surtout des expressions que l'on déclare indéfinissables.

Pascal, dans ses Réflexions sur la géométrie, parlant de la méthode scientifique par excellence, dit qu'elle exigerait de n'employer aucun terme dont on n'eût préalablement expliqué le sens : elle consisterait à tout définir et à tout prouver.

Mais il fait immédiatement remarquer que cela est impossible. Les vraies définitions ne sont en réalité, dit-il, que des *définitions de noms*, c'est-à-dire l'imposition d'un nom à des objets créés par l'esprit dans le but d'abréger le discours.

« Il n'y a pas de définition des choses que l'esprit n'a pas créées et qu'il n'enferme pas tout entières; il n'y a pas, en un mot, de définition des choses naturelles [1]. »

Certes, pour parler clairement d'un cheval, nous n'avons qu'à le désigner par le mot cheval, et tous ceux qui ont vu un cheval nous comprendront; mais nous pouvons aussi décrire le cheval d'une manière assez précise pour que, muni de cette description, un homme reconnaisse un cheval sans l'avoir jamais vu; nous pouvons faire cette description au moyen de certains mots de la langue qui serviront de même à décrire un rat, un crapaud, un ver de terre. De même, pour rendre compte d'un phénomène complexe, nous pouvons employer des expressions qui se rapportent à des phénomènes simples, et les mêmes expressions nous permettront de décrire un grand nombre de phénomènes complexes. Il nous est impossible de donner à un daltonien l'idée de la sensation que nous procure la lumière rouge du spectre; nous pouvons lui définir cette lumière au moyen de certaines propriétés physiques, longueur d'onde, réfrangibilité, etc., de telle manière qu'avec des instruments de mesure convenables il sache la reconnaître partout et toujours. Et sans

1. Cl. Bernard, *op. cit.*, p. 22.

employer un mot de plus, nous lui définirons de même toutes les autres couleurs du spectre sans qu'il y ait d'erreur possible.

Il y a des notions primitives qu'on ne peut pas définir : « On les emploie sans confusion dans le discours, parce que les hommes en ont une intelligence suffisante et une idée assez claire pour ne pas se tromper sur la chose désignée, si obscure que puisse être l'idée de cette chose considérée dans son essence. Cela vient, dit encore Pascal, de ce que la nature a donné à tous les hommes les mêmes idées primitives sur ces choses primitives. C'est pourquoi, conclut Cl. Bernard, il n'y a pas à définir la vie en physiologie. » Ce raisonnement serait parfaitement juste s'il n'admettait *a priori* que la vie est précisément une notion de cet ordre comme l'espace, le temps, etc. Il ne faut renoncer à définir une expression qu'après avoir reconnu deux choses : 1° que cette expression est parfaitement précise, ne s'applique jamais que dans une acception parfaitement déterminée et n'implique en aucune façon une interprétation de ce qu'elle désigne, car s'il y a interprétation on a toujours le devoir de se défier ; 2° qu'il est impossible de la remplacer par une description *complète* n'empruntant en rien le secours de l'idée même que représente l'expression à définir [1]. Voyons donc si le mot « vie » remplit ces deux conditions.

∴

L'homme a besoin de comprendre ou au moins d'interpréter ; nous lui retrouvons ce même besoin aussi loin que nous pouvons remonter dans son histoire. Ce qu'il ne comprend pas lui cause une certaine inquiétude instinctive, et cette inquiétude disparaît dès que le fait observé a été rapporté à une cause familière. Une pierre semblant quitter d'elle-même son état de repos nous étonne ; nous sommes satisfaits en voyant que son mouvement a été causé par une souris qui se déplace, parce que nous sommes habitués à voir les souris se déplacer.

Reportons-nous à une époque très ancienne. Le nombre des choses que l'homme est en état de comprendre est relativement restreint ; c'est l'état de la science à ce moment de l'histoire. La science étant bornée, beaucoup de phénomènes sont incompréhensibles ; il faut se les expliquer d'une façon quelconque pour obtenir

1. C'est le défaut de la définition dont se moque Pascal : « La lumière est un mouvement luminaire des corps lumineux », et aussi des définitions de la vie qui, comme celle de Bichat : « La vie est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort », emploient l'expression *mort* qui provient de l'idée de vie.

la quiétude d'esprit. Aujourd'hui encore, des peuples sauvages personnifient les plus frappants des phénomènes naturels, parce qu'ils y remarquent une spontanéité apparente qu'ils admettent volontiers chez les êtres vivants. Une fois l'explication créée, on fait des mots pour l'exprimer. La tradition est formée.

Supposons le phlogistique imaginé; au fond, il n'explique rien, mais il permet de s'exprimer d'une façon qui semble claire, et c'est tout ce qu'on lui demande; la tradition le transmet, entretenant une fausse satisfaction de l'esprit qui, trop souvent, se paie de mots. Cependant, malgré la tradition même, les investigations du génie chercheur de l'homme se poursuivent et élargissent le domaine de la science; il serait normal que le domaine des interprétations erronées diminuât d'autant, puisque, au début, il était complémentaire du précédent. Mais, cela n'a pas lieu, immédiatement du moins, parce que la tradition est dans la langue et y reste. Nous nous attachons de toutes nos forces aux idées que nous recevons de bonne heure; ces idées font partie de nous, car il est certain que nous sommes le fruit de l'éducation autant que de l'hérédité. Or, y a-t-il des idées qui nous soient, de bonne heure, plus familières que celles dont les mots usuels nous donnent l'expression?

Ce que l'on conçoit bien s'énonce clairement,

a dit Boileau; c'est vrai, quand il y a des mots pour l'énoncer; mais n'est-il pas beaucoup plus vrai de dire que nous croyons bien concevoir ce que nous savons énoncer facilement?

Il serait utile que l'on fît, de temps en temps, la revision des conquêtes récentes de la science et que l'on restreignît d'autant le domaine des faits inexpliqués. Pour ces derniers, comme il faut toujours satisfaire l'esprit, on ferait des hypothèses jusqu'à la découverte de nouvelles propriétés qui reculeraient les bornes de l'incompréhensible; mais ces hypothèses seraient essentiellement *provisoires*, comme auraient dû l'être celles dont la tradition nous a transmis l'héritage et qui sont devenues des articles de foi.

En essayant de faire un semblable travail, on se heurte immédiatement aux doctrines et aux croyances incluses dans le langage même; nombre de phénomènes simples ne peuvent s'exposer, parce qu'ils sont incompatibles avec les idées qu'expriment les mots; il faut créer des néologismes ou préciser la définition de termes employés en général dans un sens plus large et surtout plus vague.

C'est surtout en biologie que les expressions de la langue usuelle sont dangereuses. Les manifestations vitales des animaux supérieurs ont certainement frappé nos ancêtres; c'est pour eux qu'ils ont créé

les expressions correspondant à nos mots : *vie*, *vivre*, etc. Ils ont remarqué surtout l'apparente spontanéité des actes commis par les animaux, et cela explique qu'ils aient animalisé les phénomènes naturels également spontanés en apparence, les vents, par exemple. Puis ils ont admiré le passage brusque de l'état de *vie* à un état nouveau dans lequel toute spontanéité a disparu, le plus souvent, je l'ai déjà répété, sans que le corps précédemment doué de spontanéité semblât avoir subi aucune modification physique appréciable, d'où la notion d'un principe appelé *vie* et capable d'animer des corps construits d'une certaine façon. Un corps mort diffère du même corps vivant par la perte de la *vie*, absolument comme, dans la théorie de Stahl, un corps brûlé diffère du combustible d'où il provient, par la perte du *phlogistique*.

Toutes les langues humaines en sont restées jusqu'à nos jours à cette manière de *raconter* le phénomène. Alors qu'on s'imagine avoir fait abstraction de toute idée préconçue, on se rallie à une doctrine par le seul fait qu'on se sert du langage usuel. La *mort* est la cessation de la *vie* pour un chien comme pour un ver, ce qui laisse entendre qu'il y a la même différence entre un chien et un cadavre de chien d'une part, entre un ver et un cadavre de ver d'autre part. Un même principe, la vie, anime deux corps inertes construits de manières différentes et leur fait exécuter des actes en rapport avec leur construction particulière; autrement dit, la vie, principe unique, revêt des formes diverses dans des corps divers. Maintenant, on peut discuter à perte de vue sur la nature de la *vie*, y voir un fluide, un mouvement vibratoire, un principe immatériel, etc., on n'en reste pas moins cantonné dans un cercle restreint qui provient de la forme même du langage. Lisez Bichat, Claude Bernard, vous verrez parler de la vie *d'une façon générale* et comme d'une chose nettement définie, pour laquelle Claude Bernard repousse même toute espèce de définition.

Je ne sache pas que, pour essayer de définir le mot vie, on ait jamais fait mention de l'animal dont on parlait. Des hommes de génie comme ceux dont je viens de citer les noms ont admis implicitement *a priori* l'identité de phénomènes que nous n'avons aucune raison scientifique de croire identiques. Il n'est donc pas inutile d'insister aussi longuement sur le danger qu'il y a à employer sans défiance les expressions du langage courant. La mort d'un ver est peut-être très différente de la mort d'un oursin. L'unité des mots *vie* et *mort* dans la langue est l'expression d'une doctrine. On n'a donc pas le droit de nous défendre d'essayer de les définir, car s'ils désignent assez clairement les phénomènes qu'ils doivent désigner, comme je

l'ai fait remarquer plus haut à propos du phlogistique, ils les désignent en en donnant une interprétation implicite dont nous avons, scientifiquement, le devoir de nous défier.

Et même ces mots sont-ils assez clairs? Ne sont-ils pas plutôt impossibles à définir parce qu'ils sont trop obscurs? On les emploie dans tellement d'acceptions qu'il faudrait les définir dans chaque cas. Et combien de gens abusent de la confusion pour employer ces mêmes mots à la description de phénomènes tout différents de ceux qu'ils représentent généralement! J'ai entendu récemment un géologue distingué diviser, sérieusement, les minéraux, en roches vivantes — celles qui sont susceptibles de changer de structure, d'évoluer, sous l'influence des causes atmosphériques, — et roches mortes — celles qui, comme l'argile, ont trouvé à la fin de tous ces changements le repos définitif.

Il paraît d'ailleurs interdit *a priori* d'employer en biologie des expressions claires et précises comme celles dont on se sert dans les sciences exactes; le vague des termes entretient le vague des idées et l'on continue à tourner dans un cercle vicieux créé par le langage.

Beaucoup de philosophes sont naturellement vitalistes parce que, parlant de la vie, ils ont uniquement en vue les hommes et les animaux supérieurs; or, l'hypothèse d'un principe vital s'impose immédiatement à l'esprit, quand on constate la similitude frappante de l'être et de son cadavre.

Mais il y a des êtres plus simples que nous appelons également « êtres vivants » et auxquels on devrait ne pas oublier de songer quand on parle de la vie, puisqu'on emploie ce même mot dans tous les cas, les plantes, par exemple. Chez ces êtres, le phénomène que nous appelons la mort nous frappe beaucoup moins et, sans cette malheureuse similitude d'expression, il y a probablement longtemps qu'on aurait essayé de rattacher la botanique à la chimie. Au contraire, jusqu'à ces dernières années, on a toujours procédé en biologie du complexe au simple.

Le langage avait été créé pour décrire l'homme et les animaux supérieurs; on l'a appliqué sans défiance à tous les êtres à mesure qu'on les a découverts. Des phénomènes qui avaient paru compliqués chez l'homme avaient été expliqués au moyen d'hypothèses plus ou moins fondées; on a employé les mêmes hypothèses, qui étaient dans le langage, pour des phénomènes comparables constatés chez des êtres moins élevés, sans s'apercevoir qu'on pouvait les comprendre bien plus facilement, et on a ainsi négligé la méthode vraiment scientifique qui consiste à aller de l'élémentaire au complexe.

J'ai insisté sur cette source de l'erreur anthropomorphique dans un petit livre publié récemment[1]. J'y ai proposé l'emploi de l'expression « vie élémentaire » dans tous les cas où l'on applique actuellement le mot « vie » *chez les êtres composés d'un seul plastide, d'une seule cellule*, essayant de faire ainsi un premier pas dans la voie de la précision du langage biologique. J'essaierai de montrer dans cet article qu'il est possible, dans l'état actuel de la science, de donner de la « vie élémentaire d'un plastide déterminé » une définition *complète*, au sens que j'ai exposé plus haut, c'est-à-dire sans emprunter en rien le secours de l'idée même que représente l'expression à définir; je m'attaquerai ensuite à la *vie* des êtres supérieurs.

En étudiant les êtres simples dont nous allons nous occuper, Protozoaires et Protophytes, il faudra nous efforcer d'oublier à chaque instant que nous les appelons « êtres vivants », car ces mots seuls, dans la langue actuelle, entraînent toute une doctrine. Nous rencontrerons des difficultés tenant à ce qu'il n'y a pas encore de langue scientifique en biologie; j'espère cependant réussir à montrer que l'on peut arriver à *tout* expliquer dans la « vie élémentaire d'un plastide » au moyen des découvertes récentes de la science. Il suffira pour cela de ne pas oublier cette grande loi à laquelle nous n'avons pas le droit de supposer *a priori* que les plastides ne sont pas soumis comme les autres corps : les mêmes causes produisent les mêmes effets dans les mêmes conditions. Mais il faudra aussi, et c'est plus difficile à cause des idées incluses dans le langage même, se conformer sans cesse au précepte de Descartes : « *Ne cherchez pas ce qu'on a écrit ou pensé avant vous*, mais sachez vous en tenir à ce que vous reconnaissez vous-même pour évident[2]. »

I. — Définition de la vie élémentaire.

Dans un article de la *Revue philosophique* (août 1895), j'ai étudié un certain nombre de phénomènes de la vie élémentaire sans insister sur les mouvements en apparence spontanés des plastides, desquels

1. *La matière vivante* (Encyclopédie des Aide-mémoire Léauté).

2. Dans l'Aide-mémoire dont j'ai parlé tout à l'heure, je me suis efforcé de montrer l'importance qu'on devait accorder à la composition chimique des plastides et le parti qu'on pouvait en tirer pour expliquer les phénomènes de la vie élémentaire sans préoccupation des hypothèses récentes sur la structure *morphologique* du protoplasma. Pendant que cet aide-mémoire était sous presse, a paru un livre dans lequel M. Delage arrive à peu près aux mêmes conclusions avec un point de départ tout différent. J'aurai occasion, au cours de cet article de faire plusieurs allusions à ce livre : Delage, *La structure du protoplasma et les théories sur l'hérédité et les grands problèmes de la biologie générale.*

je me suis occupé ailleurs [1]. J'ai décrit ces phénomènes comme on le fait généralement en zoologie, tout en faisant mon possible pour éviter l'emploi d'une langue anthropomorphiste, et je suis arrivé à conclure que le vrai phénomène vital est l'assimilation. Seul, ce phénomène semblait rester inexplicable et mystérieux, mais, lui admis, toutes les autres manifestations de la vie élémentaire se ramenaient aux lois générales de la physique et de la chimie.

Je vais essayer de traduire dans une langue qui n'emprunte rien aux idées préconçues les caractères les plus frappants des plastides et j'espère arriver ainsi, *sans hypothèse*, à une notion précise et complète de la vie élémentaire.

Considérons un plastide A au temps T_0; il est formé *à ce moment précis* de n substances chimiquement définies; chacune de ces n substances existe dans le plastide en quantité déterminée; quelques-unes de ces n substances sont miscibles et mélangées entre elles; d'autres, non miscibles avec les premières, ou séparées d'elles d'une façon quelconque, sont incluses dans leur mélange et peuvent contenir elles-mêmes des inclusions. L'ensemble constitue une masse plus ou moins fluide, séparée de l'eau, et pouvant contenir des parties solides.

Le milieu est un liquide aqueux contenant m substances chimiquement définies.

Par suite d'affinités chimiques, des réactions sont possibles, *dans les conditions de l'observation*, entre quelques-unes de ces $n + m$ substances; ces réactions ont lieu et, au bout d'un instant, il s'est produit des changements dans le plastide et dans le milieu; au temps $T_0 + \theta$, le plastide est composé de n' substances dont quelques-unes peuvent être nouvelles, d'autres semblables aux premières. Supposons le milieu suffisamment vaste par rapport au plastide pour que sa composition n'ait pas changé sensiblement.

Quelque petit que soit θ, nous n'avons aucunement le droit *a priori* de considérer le plastide A du temps $T_0 + \theta$ comme identique au plastide A du temps T_0; nous constatons en effet, optiquement, soit qu'il s'est déformé, soit qu'il s'est accru, soit qu'il s'est déplacé; nous n'avons guère de moyens de constater les modifications qui ne se traduisent pas par des phénomènes visibles.

Quand nous mélangeons dans un verre deux solutions limpides, s'il se forme un précipité visible ou un dégagement, nous pouvons affirmer qu'il y a eu réaction; si le mélange reste limpide, nous ne pouvons rien dire. Il y a cependant des cas où une réaction cachée à

1. *La matière vivante, op. cit.*

l'œil se traduit par un phénomène physique constatable, une élévation de température, par exemple.

Nous constatons ici le déplacement, la déformation ou l'accroissement. Suivant l'espèce de plastide observée, c'est l'un ou l'autre de ces phénomènes qui peut être décelé le plus rapidement par l'observation; quelquefois on peut observer les trois à la fois. Mais il peut se produire en outre, entre les $n + m$ substances du plastide et du milieu, bien des réactions chimiques qui échappent à nos regards.

Dans beaucoup de cas, le déplacement est rapide, la déformation et l'accroissement sont très lents; l'observateur irréfléchi qui voit le plastide se déplacer sans se modifier *en apparence*, ne pense pas aux réactions chimiques que son œil ne peut pas distinguer et croit le mouvement spontané, — d'où le principe vital intérieur..., etc.

Mais poursuivons l'observation plus longtemps. Nous supposons que le milieu remplit les conditions « *favorables à la vie du plastide* A ». Nous constatons bientôt que *le plastide a grandi*. Que signifie exactement cette phrase?

Ce que nous appelons *plastide* A au temps T_0, c'est une masse non miscible à l'eau et composée de n substances chimiques définies; au temps T' c'est encore une masse non miscible à l'eau ambiante et composé de n' substances chimiques définies.

Si nous n'avons pas interrompu l'observation depuis le temps T_0 jusqu'au temps T', nous pouvons affirmer que c'est toujours le même plastide, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu d'interruption dans son existence *en tant que masse de substance séparée de l'eau ambiante*, mais nous ne pouvons pas affirmer *a priori* qu'une seule des n' substances du plastide au temps T' préexistait dans le plastide au temps T_0. Nous l'appelons cependant du même nom A.

Et en effet, le plus souvent, l'ensemble des caractères *visibles* que présente le plastide au temps T' s'écarte assez peu de celui qu'il présentait au temps T_0, pour que nous le *reconnaissions*. C'est ce qui fait naître la notion de l'individualié de A, notion d'autant plus facile à acquérir qu'elle est dans le langage. Voilà notre plastide muni d'un état civil; c'est au moins inutile.

En effet, en poursuivant notre observation, nous verrons, par une suite de déformations successives, le plastide A se diviser en deux plastides B_1 et B_2 qui, au temps T'', seront identiques d'aspect à ce qu'était A au temps T_0. Qu'est devenue l'individualité en cette circonstance? En acceptant ce mot individualité, nous avons pensé à l'homme sans y prendre garde et nous voilà très embarrassés. Y a-t-il deux nouvelles individualités et qu'est devenue l'ancienne?

M. Delage [1] se tire facilement de cette difficulté : « Il se divise, et, en se divisant, *il disparaît.* »

Je prends une masse d'eau de la capacité d'un litre; je la divise en deux masses d'un demi-litre. L'eau des deux masses est identique à celle de la masse unique. Qu'est-ce qui a donc disparu? Il faut se défier de la notion d'individualité qui provient de l'étude des animaux supérieurs et ne pas la faire intervenir tant qu'il n'y a pas lieu de le faire.

Nous constatons qu'à un moment donné, pour des raisons d'équilibre, une masse, unique jusque-là, se divise en deux masses. Si chacune des deux masses se compose de la moitié exactement de tout ce qu'il y avait dans A, nous pouvons prévoir que, *dans un milieu homogène,* leur sort ultérieur sera le même; dans un milieu légèrement hétérogène, il pourra intervenir des différences plus ou moins considérables dans les conditions des deux plastides suivant le point de l'espace où les conduiront leurs réactions motrices. S'il y a inégalité dans la division de A, il y a par là même inégalité probable dans le sort ultérieur des deux plastides.

En général, les phénomènes constatables optiquement font supposer que le partage a été égal. Au temps T'', B_1 et B_2 sont identiques d'aspect à ce qu'était A au temps T_0.

Restant dans le *même* milieu, ces deux plastides continuent de réagir et *grandissent*, puis à un moment donné ils se divisent comme tout à l'heure A et nous avons quatre masses isolées : C_1, C_2, C_3, C_4. Au temps T_1, chacune d'elles est identique d'aspect à ce qu'était A au temps T_0.

Arrêtons-nous ici un instant et jetons un coup d'œil en arrière.

Les quatre plastides C_1, C_2, C_3, C_4, nous semblent, au temps T_1, identiques comme dimensions et comme aspect à ce qu'était A au temps T_0; ils se déforment de la même façon, se meuvent de la même façon en présence des mêmes réactifs. Logiquement, tout nous porte à admettre qu'ils sont peu ou pas différents de A considéré au temps T_0.

Ceci est une remarque très importante.

Nous avons assisté depuis T_0 jusqu'à T_1 à des réactions des substances de A entre elles et avec le milieu, réactions incessantes qui se sont traduites à nos yeux par des mouvements et des déformations, et dont nous avons également trouvé un résultat dans la production d'acide carbonique et d'autres composés que met en évidence l'analyse chimique. Il était probable *a priori*, comme je l'ai fait remar-

1. *Op. cit.*, p. 778.

quer plus haut, que quelques-unes au moins des n substances composant A au temps T_0 seraient modifiées au temps $T_0 + \theta$, quelque petit que fût θ. Or, au temps T_1, nous constatons cette chose très curieuse, que l'ensemble des réactions chimiques qui se sont produites sous nos yeux depuis le temps T_0, a remplacé A par quatre masses qui lui semblent égales.

Parmi les n substances qui composaient A au temps T_0, il y en avait p dont la manière de se comporter entre elles et vis-à-vis du milieu déterminait les phénomènes optiquement constatables sur A; c'est seulement de ces p substances que nous avons le droit de parler (puisque les $n - p$ autres n'ont pas donné lieu à des manifestations observables); appelons-les, pour fixer le langage, substances *plastiques* ou *protoplasmiques* de A. Nous avons rigoureusement le droit de traduire ainsi notre observation : du temps T_0 jusqu'au temps T_1 la quantité de chacune des substances plastiques de A a quadruplé sous nos yeux.

Cela s'est produit évidemment aux dépens du milieu ambiant.

Nous avons supposé, au début, ce milieu suffisamment vaste par rapport au plastide pour que la proportion des substances qu'il contenait au temps T_0 n'eût pas sensiblement changé au temps T_1, autrement dit pour que, pendant le temps de notre observation, le ou les plastides se trouvassent dans des conditions sensiblement constantes. Nous pouvons néanmoins supposer connue la quantité des diverses substances qui a disparu du milieu, du temps T_0 au temps T_1, ainsi que la quantité des substances nouvelles qui y a apparu dans le même intervalle. Comme « rien ne se perd », nous devons pouvoir écrire qu'il y a équivalence entre les éléments existant dans le milieu (y compris les plastides) au temps T_0 et au temps T_1; et si nous appelons a l'ensemble des substances plastiques de A au temps T_0, cette équivalence se traduira par une équation chimique de la forme :

$$\text{(I)} \qquad a + Q = 4a + R,$$

équation qui représente le résultat total de l'ensemble des réactions successives ayant eu lieu depuis le temps T_0 jusqu'au temps T_1.

L'équation (I) est la traduction littérale d'un fait d'observation. Il n'y a donc pas à se demander si une telle réaction est possible en un ou plusieurs temps; elle est possible puisqu'elle a lieu; elle a lieu, donc elle satisfait à toutes les lois de la chimie et de la thermochimie. *Elle nous indique seulement une propriété chimique très curieuse des p substances plastiques du plastide* A. Ces substances étant introduites ensemble dans un milieu contenant certaines sub-

tances déterminées [1], dans des conditions déterminées, il se produit entre les divers éléments mis en présence une série de réactions dont la résultante est d'augmenter la quantité des substances plastiques introduites.

Ceci est une propriété commune à tous les plastides. Pour chaque espèce de plastides il existe un milieu chimiquement défini, tel que, dans des conditions physiques déterminées, un plastide de cette espèce donne lieu, en un temps déterminé, à un ensemble de réactions successives se résumant dans l'équation :

$$\text{(II)} \qquad a + Q = \lambda\, a + R,$$

où λ est un nombre plus grand que 1. Un même milieu réalise d'ailleurs souvent les conditions nécessaires à l'accomplissement de cette réaction pour un grand nombre d'espèces de plastides à la fois.

L'équation (II) représente le résultat total d'un ensemble de phénomènes successifs. Si les p substances plastiques de A étaient dissoutes et réparties d'une manière homogène dans le milieu, on ne comprendrait pas pourquoi ne se produit pas immédiatement la réaction définitive, mais nous avons vu quelle est la constitution des plastides. J'ai exposé [2] les divers modes d'*addition* qui pouvaient préparer cette réaction; les p substances plastiques forment un certain nombre de masses non miscibles incluses les unes dans les autres; l'ensemble du plastide est plus ou moins séparé de l'eau. Ce n'est donc que petit à petit que les substances capables de réagir se trouvent rassemblées; il ne peut y avoir que des réactions partielles successives. Mais le résultat de ces réactions partielles successives est précisément le phénomène auquel je me suis arrêté dans mon dernier article, le phénomène d'*assimilation*. Ce phénomène est traduit par l'équation (II) que l'on peut appeler l'*équation de la vie élémentaire*.

Les substances plastiques d'un plastide jouissent donc de la propriété chimique très spéciale que, juxtaposées dans un milieu contenant des éléments déterminables pour chaque plastide, elles donnent lieu à un ensemble de réactions dont la résultante est la synthèse, entre autres produits, de substances identiques à elles-mêmes.

On peut se demander s'il est nécessaire que *toutes* les substances plastiques coexistent pour que cela ait lieu. Les expériences de

1. On a pu en effet déterminer rigoureusement les éléments nécessaires à l'accomplissement de cette réaction pour quelques espèces; le premier exemple de cette détermination est la découverte du liquide Raulin pour l'*Aspergillus*.
2. *Rev. phil.*, août 1895.

mérotomie exposées dans la *Revue philosophique* du 1er août 1895 répondent en partie à cette question; les substances plastiques du protoplasma séparées de celles du noyau ne donnent plus lieu au phénomène d'*assimilation*, dans des conditions où ce phénomène se produit chez un plastide complet. Il est difficile d'aller plus loin expérimentalement et de séparer les diverses substances plastiques du noyau d'une part, du protoplasma d'autre part. Nous devons donc nous en tenir actuellement à l'affirmation que le phénomène de synthèse exposé dans l'équation (II) a lieu dans un milieu convenable quand *toutes* les substances plastiques du plastide A sont juxtaposées; nous ne pouvons pas savoir si la présence de *toutes* ces substances est nécessaire, nous sommes sûrs seulement qu'il faut quelques substances du protoplasma et quelques substances du noyau.

Certains auteurs ont décrit des *Monères* dépourvues du noyau et se comportant néanmoins, dans des conditions convenables, comme les plastides dont nous venons de parler; chez ces êtres le nombre p des substances plastiques est peut-être réduit à un; il est possible aussi que plusieurs substances différentes y soient mélangées entre elles; il n'y a rien de plus à dire pour ces êtres particuliers.

La propriété commune aux p substances plastiques d'un plastide, de s'accroître en quantité, chacune pour son propre compte, quand elles sont toutes juxtaposées dans un milieu déterminé, semble nouvelle en chimie. Nous connaissons déjà, il est vrai, des phénomènes grossièrement analogues dans certains cas de cristallisation. Il y a tel liquide dans lequel un cristal donné détermine la formation de cristaux *identiques à lui-même* et dans lequel un cristal d'un autre modèle déterminerait de même la formation de cristaux construits de cette seconde façon; autrement dit, un groupement atomique ou moléculaire déterminé peut provoquer, dans un liquide contenant les éléments nécessaires, la formation de groupements de même structure. Je ne dis pas que nous comprenions comment cela se passe, mais nous connaissons le fait et nous y voyons une *propriété* de certaines substances *chimiques*.

Eh bien, ce que nous venons de constater chez un plastide établit de même une *propriété* commune aux p substances plastiques existant en lui, *propriété* que ces substances tiennent naturellement de leur structure atomique. La chimie ne nous a pas encore appris la constitution moléculaire de ces substances; il est certain que la connaissance de cette constitution nous donnera l'explication immédiate de la réaction curieuse à laquelle elle donne lieu; mais on peut d'ores et déjà, sachant quels sont les éléments nécessaires à cette réaction pour un plastide A déterminé, se poser le problème

d'imaginer, sur le papier, un groupement plus ou moins complexe, tel qu'en lui ajoutant à des places indiquées des groupements provenant du milieu, le groupement ainsi additionné puisse, outre certains produits mis en liberté, se casser en deux groupements identiques à celui duquel on est parti. Le problème ainsi posé serait celui d'une monère idéale composée d'une seule substance; il sera plus naturel de supposer cinq ou six groupements différents de substances plastiques entrant dans une réaction synthétique commune dont le résultat serait, aux dépens des substances du milieu, d'augmenter le nombre d'unités des groupements entrés en jeu, tout en produisant, par les destruction de quelques-unes de ces unités, certaines substances nouvelles que l'on appelle à tort les produits de désassimilation. Cette récréation mathématique pourra satisfaire ceux qui n'aiment pas à entendre parler de propriétés chimiques de substances dont ils ne connaissent pas la structure atomique, en attendant que les progrès de la chimie viennent nous expliquer d'une façon définitive ce que l'observation nous a déjà démontré.

Les substances plastiques dont nous venons de parler sont très instables dans les conditions *ordinaires*; nous les voyons en effet attaquer, dans les conditions normales de notre propre existence, par les réactifs les plus répandus dans la nature, eau, oxygène, etc. Seulement, quand toutes les substances d'un plastide A sont juxtaposées, elles sont préservées de la destruction, si le milieu où elles se trouvent contient *tout* ce qui est nécessaire à la réaction synthétique représentée par l'équation (II). Mais supposons qu'il manque un élément *nécessaire* à cette réaction. Cela n'empêchera pas de réagir entre elles les substances susceptibles de le faire; il pourra y avoir destruction des substances plastiques qui, dans ce cas, disparaîtront, puisqu'il n'y a plus synthèse des mêmes substances; c'est ce que nous avons vu se produire (*Rev. phil.*, 1895) quand le protoplasma était séparé du noyau, le noyau du protoplasma; c'est pour cela aussi que, dans certains cas, la suppression de l'oxygène amène la destruction des plastides.

Mais cela n'arrive pas de toute nécessité. Il se peut que la suppression d'un des facteurs de la réaction représentée par l'équation (II) supprime la possibilité de *toute réaction* et que les substances plastiques se trouvent par suite à l'état d'indifférence chimique. Nous étudierons plus loin ce cas, dont rend compte l'expression *vie latente des plastides*.

Jetons un coup d'œil en arrière. Nous avons parcouru toute l'histoire d'un plastide dans les conditions normales. Y a-t-il quelque chose de commun à tous les plastides?

α. Tout plastide nous a apparu comme une masse limitée séparée de l'eau ambiante et composée de substances dont les extérieures au moins sont insolubles.

β. Chaque plastide a une forme particulière à son espèce; les différents groupes de substances non miscibles prennent aussi à son intérieur une forme spécifique; nous avons vu (*Rev. phil.*, août 1895) que toutes ces formes spécifiques doivent être considérées comme les formes d'équilibre des substances chimiques correspondantes dans les conditions de l'observation.

γ. Nous avons vu aussi les divers modes suivant lesquels peut se faire l'*addition*; la seule chose qu'on puisse y considérer comme générale est un phénomène d'osmose ou, si l'on préfère, de diffusion. Cela entre donc dans la propriété exposée au paragraphe α.

δ. Il n'y a rien de général dans le mouvement des plastides; les réactions de quelques espèces s'accomplissent sans qu'il y ait le moindre déplacement.

ε. Dans des conditions physiques déterminées (température), au sein d'un liquide aqueux contenant un certain nombre de substances *nécessaires* (déterminables pour chaque espèce de plastides), parmi lesquelles il faut toujours compter l'*oxygène*, les substances plastiques du plastide donnent lieu à une série de réactions dont la résultante, outre la production de certaines matières spéciales à chaque cas, mais parmi lesquelles il faut toujours compter l'*acide carbonique*, est l'augmentation en quantité de chacune de ces substances plastiques; cela se produit au sein même du plastide, et l'amas de *chacune* des substances plastiques augmente d'autant.

Les paragraphes α et ε comprenant tout ce qu'il y a de commun à tous les plastides, on peut s'en servir pour leur définition.

Somme toute, un plastide, dans l'acception la plus générale, nous apparaît comme une masse dans laquelle sont juxtaposées plusieurs substances ayant en commun une particularité chimique extrêmement curieuse. M. Delage [1] fait intervenir dans la description d'un plastide l'arrangement des parties en se fondant sur cette observation que l'écrasement est susceptible de le détruire. Mais un écrasement aussi fort que celui auquel il fait allusion n'est-il pas capable de produire une désorganisation *chimique* de substances aussi peu stables? Une expérience de Verworn a montré que le noyau se détruit très vite au contact direct de l'eau. Je suis tenté d'admettre, par tout ce qu'enseignent les expériences de mérotomie, que l'arrangement des parties d'un plastide provient uniquement de la situa-

1. *Op. cit.*

tion normale d'équilibre que prend chacune des substances qui le composent. *Un morceau de noyau dans un morceau de protoplasma* reproduit tout le plastide avec les formes normales de toutes ses parties constituantes.

La définition donnée plus haut des plastides en général est-elle complète et ne prête-t-elle à aucune ambiguïté? Nous verrons qu'elle se rapporte à tous les plastides, que tout corps qui y répond doit être considéré comme un plastide et que toute l'histoire des plastides s'y trouve contenue implicitement.

* * *

Vie élémentaire manifestée. — J'ai employé toujours précédemment le mot plastide, évitant avec soin les expressions *corps vivant*, *être vivant*,... etc., qui prêtent à l'ambiguïté. Quand on parle d'un chien, d'un mouton, d'une carpe, on dit que ces êtres sont *vivants*; cela veut dire qu'ils sont *en train de vivre*; il n'y a pas, en effet, d'interruption dans ce que nous appelons *la vie* de ces êtres. C'est de l'étude des animaux supérieurs qu'est sorti cet adjectif *vivant* auquel sa forme de participe présent donne naturellement la signification de « en train de vivre ». Mais avec les idées vitalistes répandues universellement, on est arrivé rapidement à appliquer le même adjectif, dans une acception que l'on croyait la même, à des corps plus simples, chez lesquelles il arrivait à signifier « susceptibles de vivre ». Il ne pouvait en être autrement avec la notion du principe vital. Un grain de blé, une spore de champignon sont doués de vie, ont la vie, ils sont donc vivants. C'est de là qu'est venue l'expression « vie latente », s'appliquant à des êtres *vivants* dont la vie ne se manifeste pas avec ses caractères ordinaires, mais qui sont susceptibles de vivre dans des conditions convenables.

Il y a donc une difficulté dans la définition de l'expression « vie élémentaire », si nous voulons qu'elle s'applique à tous les êtres monoplastidaires qui sont aujourd'hui appelés *vivants*.

J'ai dit plus haut que l'équation (II) pouvait être considérée comme l'équation de la vie élémentaire; alors la vie élémentaire serait l'ensemble des phénomènes qui résultent des réactions se passant entre un plastide et le milieu convenable à ce plastide. Mais dans ce cas nous ne pouvons plus appliquer ce terme « vie élémentaire » à un plastide qui se trouve en état d'indifférence chimique; qu'est-ce en effet qu'un phénomène latent, une manifestation qui ne se manifeste pas? Il est bien difficile de sortir de l'équivoque à laquelle nous condamne la langue actuelle.

Si nous nous en tenons au sens adjectif du mot vivant appliqué aux plastides, ce mot indiquera que ces plastides sont des plastides, et rien de plus; il équivaudra au résumé de l'ensemble des caractères exposés plus haut dans la définition des plastides; ce sera un mot inutile; nous n'avons pas besoin de dire un *plastide vivant*, dans ces conditions, puisqu'aux termes de la définition même tout plastide est vivant. Nous disons : un alcool, une aldéhyde, et nous nous entendons clairement sans employer les pléonasmes : un alcool, doué de la fonction alcool, une aldéhyde douée de la fonction aldéhyde.

Avec cette définition de l'adjectif vivant, dira-t-on que la vie élémentaire est la propriété d'être vivant, c'est-à-dire la propriété d'être un plastide? Tout à l'heure nous étudierons ce qu'on appelle la *mort* des plastides; l'antithèse entre le mot *vie* et le mot *mort* est dans le langage, et il nous est bien difficile, par suite, de sortir d'un cercle vicieux. Avec la définition donnée plus haut d'un plastide, ce qu'on appelle un plastide mort n'est plus un plastide; il n'y a donc pas lieu de spécifier qu'un plastide est vivant, puisque c'est un pléonasme, et il semble ridicule de définir la vie élémentaire : la propriété, pour un plastide, d'être un plastide. Quant à trouver une autre définition des plastides, cela semble difficile; on peut convenir, si l'on veut s'accorder avec le langage vulgaire, que la définition donnée plus haut se rapporte aux corps appelés « plastides vivants » à condition qu'on ne séparera jamais ces deux mots; c'est un enfantillage.

Nous avons défini les plastides par la possibilité, pour eux, de donner lieu, dans des conditions déterminées, aux réactions résumées dans l'équation (II). Nous ne pouvons définir la *vie élémentaire* l'accomplissement de ces réactions, puisque nous sommes obligés, dans l'état actuel de la langue, de concéder la *vie élémentaire* aux plastides à l'état d'indifférence chimique.

Il faut donc que nous convenions d'une autre expression pour représenter ces réactions si caractéristiques, et nous emploierons à cet effet la suivante : *vie élémentaire manifestée*; toujours pour nous conformer au vitalisme de la langue, nous appellerons *vie élémentaire latente*, ou simplement *vie latente*, l'état d'indifférence chimique des plastides. Au point de vue de la précision du langage, ces expressions ainsi définies seront suffisamment claires; elles seront mauvaises au point de vue philosophique, car elles s'accordent à maintenir en apparence une théorie reconnue mauvaise. Il faudra se décider à créer une nouvelle manière de s'exprimer. Pour le moment, contentons-nous d'assurer la précision du langage sans le modifier. Nous avons suffisamment défini les plastides. Nous appelons :

Vie élémentaire, la propriété pour un corps d'être un plastide;

Vie elémentaire latente, l'état de repos, d'indifférence chimique d'un plastide;

Vie élémentaire manifestée, l'activité d'un plastide dans les conditions où se produisent les réactions synthétiques résumées par l'équation (II); nous pourrons en même temps appeler ces conditions, pour un plastide A, les conditions de la vie élémentaire manifestée du plastide A.

Avec cette dernière définition, la *vie élémentaire manifestée* comprendra toutes les manifestations résultant des réactions résumées par l'équation (II); le mouvement, l'addition, l'assimilation, seront des phénomènes de la vie élémentaire manifestée.

J'ai spécifié que la vie élémentaire manifestée est l'activité d'un plastide *dans les conditions où se produisent les réactions de l'équation* (II); en dehors de ces conditions, les phénomènes sont différents et nous rencontrons deux nouvelles difficultés.

1° Considérons un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée et, sans rien changer par ailleurs, enlevons-lui son noyau. (Expériences de mérotomie. Voir *Rev. phil*, août 1895.) Si nous observons, quelques minutes seulement, le protoplasma restant, nous ne constatons pas de différence importante dans les phénomènes apparents; les mouvements sont les mêmes, etc. Cependant, une observation plus longue nous apprend que l'*assimilation* ne se produit plus. Cela prouve que les réactions dont la résultante totale est écrite dans l'équation (II) sont *successives*, c'est-à-dire qu'il y a d'abord réaction entre le protoplasme et l'extérieur comme si le noyau n'existait pas, puis entre le protoplasma et le noyau, puisque les manifestations extérieures des premières réactions, au cours d'une observation de quelques minutes, sont les mêmes qu'avant la mérotomie. Voilà donc une partie de plastide, le protoplasma, qui, autant que peut le prouver l'observation, réagit *avec le milieu* exactement de la même façon que le plastide tout entier; il nous donne l'illusion d'un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée, et cependant, si nous nous en tenons à la définition donnée plus haut, nous ne pouvons pas appliquer à son activité la dénomination de vie élémentaire manifestée puisqu'il n'y a pas assimilation.

Or, tout ce qui nous frappe dans l'observation d'un plastide, c'est, sauf au moment des divisions (moment où l'activité nucléaire se manifeste par des mouvements et des déformations), l'activité du seul protoplasma. C'est pour cela que je me suis permis, pour rester en règle avec la langue courante, de considérer[1] le protoplasma comme

1. *La matière vivante*, *op. cit.*

une *substance vivante* et d'attribuer à son activité la dénomination de *vie élémentaire manifestée.* C'est, somme toute, une question de définition. En adoptant d'une manière rigoureuse celle que j'ai donnée plus haut, je ne conserve plus le droit de le faire, et c'est en prévision de cela que j'ai employé dans cet article le terme *substance plastique* au lieu de substance vivante. Et cependant, dans l'état actuel de la langue, il semble bien difficile de séparer le mot *protoplasma* du mot *vivant.* J'insiste sur ces difficultés pour prouver la nécessité absolue d'une entente sur la définition de termes d'une importance capitale en biologie.

Le protoplasma entoure le noyau ; il y a donc, comme nous venons de le voir, réaction entre le protoplasma et l'extérieur d'abord, entre le protoplasma et le noyau ensuite ; la résultante, dans les conditions normales, est la vie élémentaire manifestée. Du premier phénomène dépendent le mouvement et l'addition, que nous devons donc considérer non comme des manifestations de la vie élémentaire du protoplasma, ce qui ne signifie rien avec nos définitions, mais comme des manifestations intraprotoplasmiques de la vie élémentaire manifestée du plastide. Que de difficultés dans l'expression !

2° Supposons qu'au lieu de supprimer, comme nous venons de le faire en enlevant le noyau, quelques-unes des conditions de la vie élémentaire manifestée d'un plastide, nous introduisions, dans un milieu où rien ne manque, un nouvel élément différent des précédents et pouvant réagir sur quelques-unes des substances plastiques en les modifiant, mais sans les détruire, comme cela a lieu dans les expériences de chimiotaxie ; devrons-nous encore considérer les phénomènes qui en résulteront comme des manifestations de la vie élémentaire manifestée du plastide ? Nous étudierons cette question plus loin à propos de la vie des métazoaires.

*
* *

Vie latente et mort. — J'ai déjà parlé plus haut de l'état de repos, d'indifférence chimique des plastides. Quand nous supprimons un des éléments *nécessaires* à la vie élémentaire manifestée du plastide A, il peut se présenter deux cas : 1° cet élément enlevé, aucune réaction ne se produit plus : il y a indifférence chimique, *vie latente* ; 2° des réactions continuent de se produire entre des substances capables de s'attaquer mutuellement : il y a destruction du plastide, *mort du plastide.*

Ces deux cas peuvent être grossièrement comparés aux suivants :

Nous chauffons du chlorure de sodium avec de l'acide sulfurique

et du bioxyde de manganèse; nous obtenons un dégagement de chlore (production de chlore; vie élémentaire manifestée).

Supprimons l'acide sulfurique, nous n'obtenons rien et notre mélange reste apte à produire du chlore quand nous voudrons ajouter de l'acide sulfurique (indifférence chimique; vie latente).

Ne supprimons pas l'acide sulfurique, mais supprimons le bioxyde de manganèse; nous obtenons autre chose que du chlore, et au bout de quelque temps notre mélange ne peut plus nous donner de chlore même si nous ajoutons l'élément tout à l'heure nécessaire (destruction; mort). Étudions séparément ces deux cas.

1° *Vie latente. Corpora non agunt nisi soluta.* Quoiqu'il ne faille pas prendre ce vieil adage au pied de la lettre, il nous fait prévoir immédiatement que la déshydratation sera une bonne condition de vie latente; et, en effet, chacun sait que des milliers d'organismes existent à l'état d'indifférence chimique dans les poussières de l'air sec; les expériences de M. Pasteur l'ont amplement prouvé. Il ne s'en suit pas, pour cela, que la déshydratation pure et simple d'un plastide le conduise toujours à la vie latente; dans beaucoup de cas, la destruction peut survenir au cours de la déshydratation. Nous sommes assurés par exemple que telle *amibe* peut, dans certaines conditions, arriver à l'état d'indifférence chimique, puisque nous trouvons cette *amibe* à l'état de vie élémentaire manifestée dans une infusion faite avec du foin *sec* et de l'eau stérilisée, et cependant, si nous laissons évaporer rapidement l'eau de la préparation dans laquelle nous l'observons, nous la voyons se détruire définitivement. En croyant nous placer dans le premier des cas énumérés tout à l'heure nous nous sommes trouvés dans le second. Il nous est difficile en général, dans l'état actuel de la science, de déterminer les conditions dans lesquelles un plastide A passe à l'état de vie latente, mais ces conditions se trouvent fort souvent réalisées dans la nature, comme nous le prouve l'immense quantité de *germes* répandus dans l'air sec. Nous assistons souvent aussi au passage d'un plastide à l'état d'indifférence chimique *dans un milieu aqueux*, par suite de la disparition d'une des conditions nécessaires à sa vie élémentaire manifestée, et cette observation prouve que les conditions nécessaires sont différentes pour les diverses espèces de plastides, car nous voyons les unes passer à l'état de vie latente, pendant que d'autres, dans une même infusion, continuent à manifester leurs réactions ordinaires.

2° *Mort.* L'expression *vie latente* a été créée par des vitalistes à cause de l'idée préconçue de l'antithèse des expressions *vie* et *mort*. La vie, principe immatériel, se manifeste chez un être vivant; elle

manque chez un être mort; il faut qu'elle existe à l'état *latent* chez un être qui n'est pas mort et où cependant la vie n'est pas manifeste.

Soit une spore d'*Aspergillus*. Nous savons que c'est une spore d'*Aspergillus*, comme nous savons que l'alcool d'un flacon étiqueté est de l'alcool; c'est-à-dire que nous savons quels phénomènes produira cette spore quand nous la mettrons dans du liquide Raulin. On dit que cette spore est à l'état de vie latente. Est-ce nécessaire? Oui, dira-t-on, car vous pouvez avoir une spore d'*Aspergillus* qui est *morte* et qui est également en état d'indifférence chimique. — Mais alors, ce n'est plus une spore d'*Aspergillus*.

Quand j'ai vu cette spore se produire, je l'ai étiquetée « spore d'*Aspergillus* »; je suppose en parlant d'elle qu'elle a été depuis lors à l'état d'indifférence chimique et c'est à cette seule condition que je sais ce que c'est. Je puis avoir mis dans un flacon étiqueté une solution de chlorhydrate de morphine ou de toute autre substance se conservant difficilement en solution aqueuse à l'air; je veux m'en servir au bout d'un an et je constate que ce n'est plus une solution de chlorhydrate de morphine; c'est que cette substance n'est pas restée à l'indifférence chimique comme je le croyais.

L'expression « spore d'*Aspergillus* » représente quelque chose de très bien défini pour moi comme l'expression « chlorhydrate de morphine ». Je ne sais pas écrire la structure atomique des diverses substances qui constituent la spore d'*Aspergillus*, mais je sais *exactement* quels phénomènes se produiront quand je la plongerai dans du liquide Raulin à une température déterminée. Si ces phénomènes ne se produisent pas, c'est que je n'ai plus affaire à une spore d'*Aspergillus*, c'est que mon chlorhydrate de morphine n'est plus du chlorhydrate de morphine.

Je sais bien qu'un grand nombre de réactions peuvent détruire une ou plusieurs des substances de la spore sans en altérer la forme et les caractères optiques; c'est là une des causes de l'erreur vitaliste.

Voici deux spores d'*Aspergillus*; je laisse la première intacte et je lave l'autre dans une solution étendue de nitrate d'argent; au microscope je ne puis pas les distinguer l'une de l'autre; mais est-ce que je distingue, à l'œil, un flacon contenant de l'eau d'un flacon semblable contenant une solution de sel marin? Je distinguerai l'eau salée de l'eau par ses réactions chimiques; je distinguerai la spore d'*Aspergillus* du corps qui lui ressemble en les trempant tous deux dans du liquide Raulin.

Les minéraux ont en général des formes cristallines tellement caractérisées qu'on les reconnaît à l'œil ou au goniomètre sans avoir besoin d'en faire l'analyse chimique, mais il se produit dans

certains cas ce que l'on appelle la pseudomorphose d'un cristal déterminé. Un cristal de calcite, par exemple, se trouve enchâssé dans une roche résistante; la calcite se dissolvant dans une eau chargée d'acide carbonique, il reste le moule du cristal; que des substances quelconques se déposent ensuite dans ce moule, elles y formeront une masse qui, si la roche extérieure se délite à son tour, aura tous les caractères géométriques d'un cristal de calcite.

Eh bien, nous pouvons dire de la même façon que ce que l'on obtient en lavant au nitrate d'argent une spore d'*Aspergillus* est la pseudomorphose d'une spore d'*Aspergillus*.

Considérons dans une goutte d'eau un protozoaire A; ajoutons de l'ammoniaque à l'eau; le protozoaire disparaît : toutes ces substances, modifiées, sont dissoutes ; *il n'est plus question de lui*. Ajoutons au contraire de l'acide osmique, le protozoaire est *fixé*; toutes ses substances, modifiées, sont devenues insolubles et stables sans changer de forme; il reste dans l'eau la pseudomorphose de A et non pas A. Le protozoaire A était un ensemble de substances chimiques qui n'existe plus.

Dans les deux cas, nous disons que le protozoaire est mort; la mort d'un plastide est donc la *destruction* de ce plastide dans tous les cas. Dans le cas où il reste une pseudomorphose du plastide, il est mauvais de dire que c'est un *plastide mort*; il n'y a plus de plastide, il y en a une image, une pseudomorphose, mais le plastide est détruit.

Supposons un corps combustible qui ne perde pas sa forme en brûlant; la combustion laissera une image de ce corps. Stahl croyait qu'il suffisait d'ajouter du phlogistique à cette image pour reproduire le corps combustible; les vitalistes croient qu'il suffit d'ajouter la vie à la pseudomorphose d'un plastide pour reproduire le plastide.

Lavoisier a montré que le résultat de la combustion est plus lourd que le corps combustible. Nous ne pouvons pas peser un plastide dans l'eau, mais il est bien probable que la pseudomorphose d'un plastide obtenue par l'acide osmique, par exemple, est d'un poids différend de celui du plastide. La mort d'un plastide peut être le résultat d'un très grand nombre d'actions chimiques, dont les unes se traduisent par une addition, les autres par une soustraction de substance à la *masse* qui le constituait. La continuité de l'existence du plastide en tant que *masse* délimitée dans le milieu ambiant n'est pas interrompue par la mort dans le cas où les conditions sont telles qu'il s'est produit une pseudomorphose; c'est cette même continuité qui faisait naitre la notion de l'individualité du plastide, qui fait employer l'expression de *plastide mort* pour désigner le corps qui

reste après la mort du plastide quand ce corps ressemble au plastide d'où il provient.

L'adjectif *mort* ne doit pas s'accoler au substantif *plastide*, puisque ces deux mots représentent deux idées inconciliables. Un plastide ne peut pas à la fois être un plastide et être mort, c'est-à-dire ne pas être un plastide.

Le mot *mort* ne s'emploie pas en chimie; on ne dit pas que du sodium est mort parce qu'au contact du chlore il est devenu du sel. Nous sommes obligés, par la langue courante, de l'employer dans la chimie des plastides, mais il équivaut exactement au mot destruction; il est d'ailleurs extrêmement vague et représente, suivant les cas, une infinité de phénomènes différents. Si un plastide ne reste pas à l'état d'indifférence chimique, ou bien les conditions sont celles de sa vie élémentaire manifestée, ou bien elles sont différentes, et alors sa destruction est fatale. *La mort d'un plastide est donc le résultat de toute réaction qu'il subit en dehors des conditions de sa vie élémentaire manifestée.*

En général, quand nous avons fait réagir sur un plastide une substance qui le détruit tout en lui conservant sa forme, nous ne savons pas revenir au corps d'où nous sommes partis par une opération chimique; autrement dit, même quand nous savons quelle est la substance dont la réaction sur le plastide a produit la mort de ce plastide, nous sommes incapables de régénérer le plastide par l'opération chimique inverse. Cela n'a cependant pas toujours lieu; les substances nommées anesthésiques ont la propriété de contracter avec les plastides des combinaisons *instables* qui, en se dissociant, restituent le plastide avec toutes ses propriétés primitives; nous assistons donc dans ce cas à la genèse d'un plastide issu d'un *corps mort*; additionné de chloroforme, un plastide ne peut en effet être considéré comme se trouvant à l'état d'indifférence chimique, puisqu'il est dans les conditions de la vie élémentaire manifestée; il ne réagit pas, donc ce n'est plus un plastide.

* * *

J'ai donné dans ce chapitre un certain nombre de définitions que l'on pourra accepter ou rejeter; une définition exige une entente, puisque c'est une convention. Dans tous les cas, ces définitions sont précises et sont données *a posteriori* pour relier entre eux des phénomènes dûment constatés et absolument généraux; elles ne s'appuient sur aucune hypothèse, à moins que l'on ne considère comme

une hypothèse d'admettre que les lois naturelles sont générales et s'appliquent indistinctement à tous les corps qui existent.

Une telle rigueur de définition est inutile en zoologie ou en botanique quand il ne s'agit que de décrire des formes, mais elle est indispensable en biologie, car on n'a pas le droit de discuter sur des faits d'observation en employant une langue confuse et qui préjuge de la nature des phénomènes à étudier.

Somme toute, la *vie élémentaire* est la propriété d'avoir une certaine composition *chimique*, comme la *fonction alcool*, la *fonction aldéhyde*; la *vie élémentaire manifestée* est un phénomène *chimique*, la mort des plastides est un phénomène *chimique*.

J'ai été naturellement amené, sans hypothèse, à considérer tous ces phénomènes comme dépendant du domaine de la chimie. D'aucuns ont vu dans la vie une manifestation physique; or :

La chimie traite des phénomènes qui se passent au contact des corps, en tant que ces phénomènes amènent un changement complet dans la constitution de ces corps.

La physique est l'étude des phénomènes qui n'apportent pas de changements permanents dans la nature des corps.

Il est certain qu'au cours d'une observation de peu de durée, les manifestations de l'activité d'un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée semblent entrer dans la seconde catégorie, parce que l'assimilation constitue, au moyen d'éléments nouveaux, de quoi réparer les pertes qui se manifesteraient sans elle et qui se manifestent efficacement quand une condition nécessaire manque, comme nous l'avons vu. Mais se rend-on compte d'un phénomène physique, électrique, par exemple, qui, se manifestant un certain temps dans une barre de fer, aurait produit au bout de ce temps deux barres de fer identiques à la première?

Qu'il y ait des phénomènes physiques concomitants, cela n'a rien qui puisse étonner; nous ne connaissons pas de réactions chimiques qui se produisent sans dégagement de chaleur, de lumière ou d'électricité. C'est par là que, précisément, la chimie et la physique se donnent la main. Mais le fonctionnement d'une pile est-il un phénomène physique? Non, n'est-ce pas? les conditions de ce fonctionnement sont des conditions chimiques. Eh bien, considérons une spore d'*Aspergillus*, c'est un corps nettement défini; le liquide Raulin aussi; leur union réalise des conditions *chimiques* qui sont les conditions de la vie élémentaire manifestée de l'*Aspergillus*. Il faut en même temps, à la vérité, une certaine température; mais cela n'est-il pas une nécessité de toute réaction chimique? Les manifestations de la vie élémentaire sont à la fois d'ordre chimique et d'ordre phy-

sique, mais ses conditions, entre des limites de température déterminées, sont d'ordre exclusivement chimique, quant au plastide et quant au milieu.

M. Delage [1] propose une théorie complète de l'hérédité et de l'évolution fondée sur la constitution chimique et simple du protoplasma, théorie que j'étudierai dans la seconde partie de cet article; avant que son livre eût paru, j'avais envoyé à l'impression des considérations d'ordre purement chimique sur la nature des plastides [2]. Mais je n'ai pas la prétention d'avoir établi en quoi que ce soit une *théorie* chimique. J'ai essayé, au contraire, dans les lignes précédentes, de montrer quelles conclusions on doit tirer des phénomènes observés et connus de tous, en se tenant soigneusement à l'abri de toute idée préconçue et de toute *théorie*.

M. Delage s'occupe surtout des animaux supérieurs, et c'est peut-être à cela qu'il faut attribuer les quelques considérations vitalistes et téléologiques que l'on rencontre dans son ouvrage. Il intitule *Théorie des causes actuelles* le chapitre où il expose ses idées personnelles. Cette expression veut rappeler, si je comprends bien, que les corps vivants ne sont à aucun moment soustraits, plus que les autres corps, aux lois générales de la nature; il est vrai que les biologistes l'oublient trop souvent. Mais ce n'est pas là une théorie, c'est l'exposé d'une méthode scientifique générale s'appliquant aussi bien à la physique qu'à la chimie. C'est de la même façon que Claude Bernard ne définit rien en définissant l'irritabilité [3] « la propriété de l'élément vivant d'agir suivant sa nature sous une provocation étrangère ». Il suffit en effet de réfléchir un instant pour voir que cette définition rapporte à l'irritablité toutes les *propriétés* chimiques et physiques des corps.

II. — Évolution du plastide.

Les réactions dont l'ensemble est représenté par l'équation (II) sont successives. Le phénomène d'addition introduit petit à petit dans le plastide les substances empruntées au milieu; le protoplasma réagit avec ces substances d'abord, avec le noyau ensuite; le résultat général est, nous l'avons vu, que les molécules détruites des substances plastiques sont remplacées par des molécules des mêmes substances *en nombre plus grand*. C'est le phénomène d'assimilation qui détermine l'accroissement du plastide.

1. Delage, *op. cit.*, p. 744.
2. *La matière vivante*, *op. cit.*
3. Cl. Bernard, *Leçons sur les phénomènes de la vie*, p. 248.

Nous avons vu qu'au cours d'une observation de durée relativement petite, si nous allons jusqu'à la seconde bipartition, par exemple, tout nous porte à croire que les quatre plastides au temps T″ sont *identiques* au plastide d'où nous étions partis au temps T_0. Mais il est possible qu'il se soit produit de petites différences, encore insensibles au temps T″ et qu'une étude plus longue nous permettra de remarquer au temps T_1, si elles ont continué de s'accroître pendant tout l'intervalle considéré.

C'est précisément ce qui résulte de l'observation, mais seulement pour *certaines* espèces de plastides; Maupas a décrit des phénomènes de *sénescence* chez des Infusoires ciliés; ce mot indique la présence chez des Infusoires, provenant par un grand nombre de bipartitions d'un premier infusoire A, de caractères sensiblement différents de ceux de A. Ces caractères sont néanmoins d'ordre assez secondaire pour qu'on les découvre difficilement, et l'on *reconnait* au premier abord l'espèce du plastide observé. Mais voici une chose plus importante. Maupas a remarqué qu'au bout d'un certain nombre de bipartitions, les infusoires sénescents *ne se divisent plus*, quoique restant dans les conditions de la vie élémentaire manifestée de leur espèce. Ceci est l'indice d'une modification profonde. Le phénomène capital de l'assimilation n'a plus lieu, l'Infusoire se détruit petit à petit dans les conditions de la vie élementaire manifestée comme s'il était réduit à un protoplasma sans noyau!

Reprenons l'équation établie plus haut :

$$\text{(II)} \qquad a + Q = \lambda\, a + R.$$

Cette équation nous rend exactement compte de ce qui se passe pendant un temps suffisamment court pour qu'aucune différence appréciable ne soit constatée entre le plastide initial A et les plastides qui en dérivent au bout de ce temps.

Les substances Q diminuent, les substances R augmentent dans le milieu, mais nous avons supposé le milieu assez vaste par rapport au plastide pour que les réactions de la vie élémentaire ne le modifient pas sensiblement; nous verrons cependant que dans certains cas quelques-unes des substances R jouent forcément un rôle important dans l'histoire du plastide parce qu'elles restent dans le plastide même. Mais, en dehors de cette considération, sur laquelle je reviendrai plus loin, il y a dans l'observation de Maupas quelque chose qui doit donner des doutes sur l'exactitude absolue de l'équation (II). Si cette équation, en effet, représentait rigoureusement ce qui se passe, au bout d'un temps quelconque, les plastides dérivant de A auraient dans leur constitution les substances plastiques de A *exac-*

tement dans les mêmes proportions. Donc, l'un quelconque de ces plastides, placé dans un milieu identique à celui du début de l'observation, se comporterait exactement comme A. Or cela n'a pas lieu, pour certaines espèces de plastides, comme l'a remarqué Maupas. Nous sommes donc forcés de constater qu'il doit se produire constamment une petite variation dans la constitution de ces plastides, variation qui ne devient sensible qu'au bout d'un temps assez considérable. Dans l'équation (II), a représente l'ensemble des substances plastiques de A, c'est-à-dire $a_1 + a_2 + a_3 ...... + a_p$, $a_1\ a_2 ..... a_p$ représentant chacune des substances plastiques de A, au temps T_0, avec sa quantité propre à ce moment. L'équation (II) gagnera donc en généralité et en précision en revêtant la forme :

$$\text{(III)} \qquad a + Q = \lambda_1 a_1 + \lambda_2 a_2 + ... + \lambda_p a_p + R,$$

$\lambda_1, \lambda_1, ... \lambda_p$, pouvant être des coefficients légèrement différents les uns des autres et naturellement fonctions du temps. En écrivant l'équation de cette façon, on se rend très bien compte qu'une variation insensible au bout de deux bipartitions le devienne beaucoup au bout d'un nombre suffisamment grand de bipartitions, tout en admettant. ce que doit faire admettre l'observation, que les bipartitions sont égales.

Au point de vue qualitatif, les réactions chimiques ne dépendent pas en général des quantités des réactifs mis en présence, mais il n'en est pas de même au point de vue quantitatif, et l'on conçoit très bien que dans une série de réactions comme celle dont l'équation (III) donne le résultat, les coefficients $\lambda_1, \lambda_2 ..... \lambda_p$ dépendent des quantités de substances existant dans le milieu.

Étant donné ce que nous savons des réactions chimiques en général, nous devons penser que quand une réaction ne se produit plus, il manque des éléments nécessaires à sa production, à moins qu'il n'y ait, au contraire, en trop, un élément nouveau qui la modifie. J'ai éliminé cette hypothèse tout à l'heure; nous verrons plus loin qu'il n'y a pas lieu de s'y arrêter : nous devons donc admettre qu'il manque, dans *tous* les produits de la $n^{\text{ième}}$ bipartition, une des substances plastiques qui existent en A au temps T_0; soit a_1 cette substance; λ_1, fonction du temps, serait donc nul au temps T_1.

Pour un autre plastide de la même espèce ayant évolué dans des conditions différentes, et avec un point de départ différent, ce pourrait être une autre substance a_2 qui manquerait dans tous les produits de la $m^{\text{ième}}$ bipartition; on conçoit donc que, par échange de certains éléments, deux masses de ces deux séries *différentes*, qui, somme toute, ne sont plus des plastides, puisque l'assimilation ne

se produit plus en eux, redeviennent des plastides complets, comme l'a observé Maupas dans le rajeunissement karyogamique.

Peut-être ce phénomène est-il plus compliqué que je ne viens de le supposer; il y a peut-être, non seulement échange de parties, mais combinaison produisant certains effets physiques spéciaux; dans tous les cas, une telle hypothèse n'est pas indispensable à la compréhension de la conjugaison et de son résultat.

Pour un très grand nombre d'espèces de plastides, les phénomènes de sénescence n'ont jamais été observés, pas plus qu'une conjugaison quelconque. Pour ces espèces, il semble donc que l'équation (II) soit rigoureusement exacte; alors *si le milieu reste constant*, comme nous l'avons supposé, il n'y a pas de raison pour que le phénomène de l'assimilation ne se perpétue pas indéfiniment.

Revenons maintenant aux termes Q et R de l'équation (II). J'ai supposé le milieu indéfini; cela a lieu pratiquement, par exemple dans la mer ou dans un fleuve, mais cela n'est plus admissible dans les bocaux d'eau stagnante, les flacons de culture des laboratoires. Les substances nécessaires Q disparaissent petit à petit, les substances R s'accumulent de plus en plus. Les conditions changent donc forcément. Avec la variation des conditions on constate dans beaucoup de cas des variations de forme des plastides. Tel microbe a la forme allongée d'un *bacille* dans une culture fraîche, qui devient rond comme un *coccus* quand la culture est vieille, et reprend sa forme longue si on le transporte de nouveau dans du bouillon frais.

La forme et la dimension d'équilibre d'un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée varient donc avec les conditions de milieu; c'est ainsi que certains plastides ayant, au début d'une observation en milieu restreint, une forme et une dimension d'équilibre déterminées, arrivent, au bout de quelque temps, à cause des variations du milieu, à avoir une forme différente et une dimension moindre, à se diviser par exemple en plastides de plus en plus petits, ce qui semble très mystérieux à M. Delage et l'empêche de voir dans la bipartition un simple phénomène d'équilibre.

Il ne faut pas songer à comparer les phénomènes dont je viens de parler à la sénescence décrite par Maupas: on ne concevrait pas, en effet, que la conjugaison de deux masses dans un même milieu d'un volume très grand par rapport à elles changeât la constitution du milieu; la sénescence et la conjugaison se produisent d'ailleurs dans les milieux indéfinis; c'est pour cela que, plus haut, je n'ai pas tenu compte des substances R dans l'explication de la sénescence.

Parmi les substances R, il y en a qui sont communes à tous les plastides, l'acide carbonique par exemple; d'autres sont particulières

à une espèce déterminée. On conçoit en effet que certains produits proviennent de la cassure d'une molécule déterminée et ne se trouvent pas dans les restes de la destruction plus ou moins complète d'une molécule différente. C'est par exemple dans ces substances R dites produits de désassimilation, que viennent se ranger les toxines produites par les microbes et dont on connait les effets énergiques. L'exemple de ces toxines montre quelle importance il faut attribuer à ces substances R, quand elles s'accumulent dans un milieu confiné, au point de vue de l'évolution ultérieure du plastide.

Les Sporozoaires nous donnent un exemple frappant de cette influence des produits de désassimilation. Un Sporozaire est un plastide qui ne peut trouver que dans l'intérieur d'une cellule déterminée d'un être déterminé les conditions de la vie élémentaire manifestée. Ici le milieu est de dimensions comparables à celles du plastide; la disparition des substances Q et la production des substances R sont donc d'un grand intérêt pour l'histoire des réactions chimiques qui se passent aux différentes époques entre le plastide et le milieu, c'est-à-dire pour l'histoire de l'évolution du plastide. C'est ainsi que s'explique le cycle évolutif très intéressant de ces animaux, sur lequel je regrette de ne pouvoir m'étendre dans cet article.

Qu'est devenue dans tout ceci la notion de l'individualité du plastide? Nous avons vu une masse, séparée du milieu ambiant et composée de substances déterminées, se diviser à un moment donné, après un certain accroissement ne changeant pas sa nature, en deux (protozoaires en général, bactéries..., etc.) ou plusieurs (sporozoaires, champignons,.... etc.) masses qui deviennent semblables à celle d'où nous étions partis. La continuité de l'existence d'une masse isolée en tant que masse isolée ne peut se poursuivre au delà d'une bipartition. De quel intérêt est donc la notion de cette continuité? n'y a-t-il pas, au contraire, un grand inconvénient à employer pour les plastides le mot *individu*, qui a une signification déterminée pour des êtres plus compliqués, comme les vertébrés?

Prenez une cuillerée d'huile lourde et jetez-la dans de l'eau avec force; elle se divisera en un certain nombre de masses sphériques qui auront chacune leur forme d'équilibre; vous pourrez ensuite diviser mécaniquement l'une de ces sphères; elle donnera deux sphères de moindre volume. Si vous augmentez l'alcalinité de l'eau, vous pourrez arriver à faire diminuer la dimension maxima possible pour une gouttelette d'huile en équilibre, comme nous avons vu que la dimension limite des plastides variait avec les conditions du milieu.

Mais nous avons vu que la proportion des substances plastiques

d'un plastide peut varier avec plusieurs facteurs. Dans un même milieu il y aura une similitude plus parfaite entre deux plastides provenant du même antécédent qu'entre deux plastides provenant de deux antécédents différents. Au moment du rajeunissement karyogamique, il y a échange d'éléments entre deux plastides de provenance différente. Voilà une source de modifications; mais depuis une conjugaison jusqu'à la conjugaison suivante il y aura toujours une grande similitude entre les plastides dérivant d'un même plastide rajeuni.

Cependant, chaque plastide a ses propriétés particulières *à un moment donné*; en admettant que la bipartition soit rigoureusement égale, ce qui semble avoir lieu dans la plupart des cas, si nous avons affaire à des plastides mobiles par exemple, il faudrait que le milieu où les entraînent leurs réactions fût absolument homogène pour qu'ils restassent identiques; or les milieux naturels ne sont jamais rigoureusement homogènes, comme le prouve le mouvement même des plastides qui a pour seule raison l'hétérogénéité du milieu. Ce qu'est un plastide au temps T_1 est fonction de ce qu'était ledit plastide au temps T_0 et de toutes les circonstances qui se sont rencontrées dans sa vie élémentaire manifestée *à chaque instant* entre T_0 et T_1.

Entre deux plastides B_1 et B_2 provenant du même plastide A, il y a au temps T_1 une différence de même ordre que celle qui existe entre le plastide B_1 considéré en T_1 et le même plastide B_1 considéré en T_2; l'ensemble des caractères propres à un plastide, ce qu'on pourrait appeler l'individualité d'un plastide, est donc quelque chose de bien fragile, mais tous les plastides provenant d'un même plastide rajeuni peuvent avoir un certain nombre de caractères communs qui ne se retrouvent pas chez des plastides de même espèce provenant d'un autre plastide rajeuni. Si donc on veut donner une détermination plus précise que celle des caractères spécifiques généraux, on pourra réunir ensemble tous les plastides qui proviennent d'un plastide unique entre deux conjugaisons, mais cela n'a pas grand intérêt chez les êtres monoplastidaires.

C'est précisément ainsi que se définit l'individualité des métazoaires, êtres composés d'un grand nombre de plastides différenciés, dans la vie élémentaire manifestée desquels nous verrons s'accuser progressivement la nécessité d'une condition nouvelle, l'influx nerveux. Je montrerai dans la suite de cet article comment la prétendue *excitation fonctionnelle* se ramène à l'équation (III) et j'essaierai de donner une définition de la vie et de la mort des métazoaires.

Octobre 1895. (*A suivre.*)

FÉLIX LE DANTEC.

LE LOBE OCCIPITAL ET LA VISION MENTALE[1]

I. Les hémianopsies.

Amblyopie croisée. Réaction pupillaire hémiopique. Dégénérescences ascendantes et descendantes.

Le symptôme caractéristique des lésions du centre cortical de la vision, dont nous avons essayé de déterminer le territoire sur le lobe occipital, c'est l'hémianopsie bilatérale homonyme. Les expériences physiologiques aussi bien que les observations cliniques démontrent qu'une lésion du lobe occipital droit abolit la fonction des moitiés droites de chaque rétine : l'individu ne peut plus rien percevoir de ce qui est à sa gauche. De même si la lésion affecte le lobe occipital gauche, la fonction des moitiés gauches de chaque rétine est détruite : l'individu ne perçoit plus rien de ce qui est à sa droite. La moitié de la rétine qui voit est séparée de celle qui est aveugle par une ligne passant par le milieu de la fovea centralis. Un hémianope qui regarde le visage d'un autre homme ne voit que la moitié de la tête; l'autre moitié, il ne la voit point du tout. Hughlings Jackson rapporte l'histoire d'un tailleur hémianesthésique et hémianope du côté gauche qui se brûlait souvent la main avec son fer parce qu'il n'existait de ce côté ni sensibilité cutanée ni vision. La cécité peut porter sur le sens de la lumière ou sur celui des couleurs. Dans les moitiés affectées du champ visuel, la perception de quelques couleurs (hémidyschromatopsie), ou de toutes les couleurs (hémiachromatopsie) peut précéder l'hémianopsie. Dans la migraine ophtalmique, dont les troubles transitoires (hémianopsie, cécité corticale, aphasie, anesthésie et parésie, etc.) paraissent être déterminés par des états également transitoires d'anémie de l'écorce cérébrale des lobes temporal et occipital, et plus spécialement par des anémies limitées au centre cortical de la vision, la perte du sens des couleurs peut précéder aussi celle des sens de la lumière et de l'espace. Le scotome transitoire de l'hémicranie ophtalmique est bien de nature centrale (c'est une hallucination), d'un trouble du centre cortical

1. Voir le numéro de décembre 1895 de la *Revue*.

de la vision, quoique le malade voie noir, particularité que l'on croyait pouvoir invoquer pour distinguer l'hémianopsie corticale de l'hémianopsie sous-corticale. Mauthner, en effet, puis, d'une manière indépendante, Dufour, avaient théoriquement postulé que le malade atteint d'hémianopsie corticale, incapable par conséquent de percevoir aucune sensation lumineuse, ne doit rien voir dans les parties aveugles de son champ visuel, tandis que dans l'hémianopsie sous-corticale la moitié de chaque champ visuel aboli devrait être vue noire par le centre cortical, demeuré intact, de la vision centrale. D'où la possibilité des photopsies, des hallucinations, chez ces malades, dans la moitié aveugle du champ visuel, sous l'influence des états d'excitation que peuvent déterminer, dans les territoires de l'écorce, les lésions qui ont causé l'hémianopsie sous-corticale. Malgré les observations de Wilbrand et de Groenouw, la valeur de ce critérium est aujourd'hui révoquée en doute de plusieurs côtés, par Moebius, Goldschider, Pick [1].

La lésion de la face interne d'un lobe occipital produit toujours une cécité de la moitié correspondante des deux rétines, et par conséquent des deux yeux, *jamais* une cécité croisée, monoculaire, de l'œil opposé. Dès 1881, dans un travail où il examinait les cas de prétendus troubles unilatéraux et croisés de la vision chez des paralytiques généraux observés par Fuerstner, Wilbrand écrivait : « Il n'existe pas jusqu'ici dans toute la littérature, et, vraisemblablement, on ne trouvera *jamais* un cas qui prouve sans doute possible qu'une lésion corticale unilatérale puisse provoquer une amaurose de l'œil du côté opposé [2]. » Les physiologistes et les cliniciens ont cru pourtant souvent avoir observé celle-ci dans les lésions d'un lobe occipital. Quelques-uns, comme Nieden, ont reconnu plus tard leur erreur et témoigné que le trouble de la vision qu'ils avaient cru unilatéral était en réalité bilatéral [3]. Dans son mémoire sur les troubles de la vision chez les paralytiques généraux, Fuerstner n'avait observé que des troubles unilatéraux. Stenger et d'autres auteurs ont depuis établi que, chez les paralytiques généraux, ces troubles de la vue étaient en réalité bilatéraux. Pour rendre raison de l'amblyopie croisée, Ferrier supposait que, si le lobe occipital est en rapport avec les moitiés de même nom des deux rétines,

1. A. Pick (Prag). *Zum Symptomatologie der functionnellen Aphasien, nebst Bemerkungen zur Migraine ophtalmique*. Berl. klin. Wochenschr., 1894, n° 47.

2. H. Wilbrand, *Ueber Hemianopsie und ihr Verhältniss zur topischen Diagnose der Gehirnkrankheiten*. Berlin, 1881.

3. Nieden, *Ein Fall von einseitiger temporaler Hemianopsie des rechten Auges nach Trepanation des linkes Hinterhauptbeines*. Albr. v. Graefe's Arch. f. Ophtalm., XXIX, 143, et *Nachschrift*, p. 271.

le gyrus angulaire ou pli courbe, centre cortical de la vision distincte, suivant ce physiologiste, serait plus particulièrement en relation avec la tache jaune de l'œil opposé. L'influence fâcheuse des idées de D. Ferrier se retrouve avec une constance presque invariable chez la plupart des physiologistes anglais, et aussi chez nombre d'auteurs français, qui n'ont connu pendant longtemps que par les livres de l'éminent physiologiste anglais les doctrines nouvelles des fonctions du cerveau. Toutes les erreurs de D. Ferrier sur la nature des fonctions du pli courbe, sur l'amblyopie croisée, etc., sont condensées comme à plaisir dans la dernière théorie du siège de la vision centrale qui ait paru en Angleterre [1]. Ferrier expliquait ainsi, dans un cas l'hémianopsie homonyme, dans l'autre l'amblyopie croisée.

Anatomiquement déjà cette conception ne soutient pas l'examen, puisqu'il n'existe aucune connexion directe du gyrus angulaire avec les radiations de Gratiolet. Il est tout aussi contraire à l'anatomie d'essayer d'expliquer les cas d'hémianopsie et d'amblyopie croisées par des anomalies individuelles portant sur l'entrecroisement partiel du nerf optique dans le chiasma. La tentative faite par Charcot pour expliquer la cécité croisée qu'on observe d'ordinaire dans l'hémianesthésie des hystériques ne fut pas plus heureuse. Comme les lésions du tractus optique, du pulvinar de la couche optique, du corps genouillé externe ne déterminent qu'une hémianopsie des deux yeux, Charcot avait supposé que, dans la région des tubercules quadrijumeaux, les faisceaux directs de la bandelette optique, non entrecroisés dans le chiasma, subissaient un entrecroisement, de sorte que le nerf optique, pénétrant dans le cerveau complètement croisé, une lésion unilatérale d'un hémisphère devait produire une cécité croisée sur l'œil opposé. Or cela est impossible. Une telle lésion, répétons-le, produit une hémianopsie bilatérale homonyme, non une amblyopie croisée. Aussi bien, voici comment Séguin s'exprimait, en 1886, dans les *Archives de neurologie*, sur le schéma et sur la théorie de Charcot : « Ce schéma fut fait par Charcot pour expliquer et appuyer sa théorie de la production de l'amblyopie d'un œil par lésion du lobe occipital et de la capsule interne du côté opposé. Il pensait avoir observé cette amblyopie d'un œil et non l'hémianopsie accompagnant l'hémianesthésie produite par la lésion de la capsule interne. Je regrette de dire que la théorie de mon

1. Ewens, *A theory of cortical visual representation*. Brain, 1893. Dans le même recueil (*Brain*, 1892) a paru un travail de Dunn sur un cas d'hémianopsie suivi d'autopsie dans lequel, en dépit de la lésion du gyrus angulaire, il n'y avait pas eu d'amblyopie croisée, « comme Ferrier l'admet pourtant ».

illustre maître n'a pas été confirmée par les résultats de l'observation clinique et de l'examen anatomo-pathologique. »

En outre, comme dans l'hystérie, et dans d'autres névroses, ainsi que dans certaines affections organiques du cerveau (lésions en foyer), l'hémianesthésie sensitive s'accompagne d'ordinaire d'hémianesthésie sensorielle, et que dans ce trouble de la sensibilité générale on a souvent rencontré une lésion du tiers postérieur du segment postérieur de la capsule interne, on a soutenu qu'en ce point se trouvaient réunies toutes les voies de la sensibilité générale et spéciale (carrefour sensitif de Charcot). On expliquait ainsi la coïncidence des deux hémianopsies sensitive et sensorielle. Mais Bechterew, en s'appuyant sur les données de l'expérimentation et de la clinique, a judicieusement fait la remarque que, pour que les fibres olfactives, avant d'atteindre l'écorce du lobe temporel (uncus), fussent lésées par une lésion en foyer du tiers postérieur de la capsule interne, lésion qui serait capable de produire un affaiblissement du sens de l'odorat du côté hémianesthésique, il faudrait qu'elles pénétrassent dans la capsule interne, sinon il est impossible de rapporter, avec Charcot, à une lésion de cette partie l'hémianosmie plus ou moins nette observée dans l'hémianesthésie sensitive.

Il en est probablement ainsi pour l'ouïe. Ni les fibres du nerf optique, ni celles du nerf olfactif, ni celles du nerf auditif ne traversent le carrefour sensitif. Des voies centrales des organes des sens, il n'y a sans doute que celle des nerfs du goût qui corresponde à la doctrine de Charcot. Cette doctrine, qui, dans l'anesthésie sensitive, fait dériver l'anesthésie sensorielle d'une lésion du segment postérieur de la capsule interne, en désaccord avec ce qu'on sait du trajet central de la plupart des nerfs des organes des sens, n'est plus exacte.

Il reste à expliquer les faits cliniques, naturellement fort bien observés par Charcot. Ces faits, tels que les a notés un des élèves les plus distingués du maître, Ch. Féré, peuvent se résumer ainsi [1] :

1° L'intensité de l'amblyopie est toujours proportionnelle à l'intensité de l'anesthésie de l'œil; elle est moins accusée lorsque la conjonctive est seule insensible; elle l'est davantage si la cornée est également anesthésique;

2° Si l'hémianesthésie n'affecte que les extrémités et laisse la face intacte, le trouble de la vision peut manquer; mais si la face est affectée d'hémianesthésie et que les extrémités soient intactes, il y a amblyopie;

1. Ch. Féré, *Contribution à l'étude des troubles fonctionnels de la vision par lésions cérébrales* (1882). Cf. *Sensation et mouvement* (1887), p. 79.

3° Si, dans l'hémianesthésie hystérique, cette hémianesthésie elle-même est supprimée, l'amblyopie disparaît aussi.

Il en va de même dans les cas d'amblyopie croisée consécutifs à des lésions organiques du cerveau. « L'anesthésie de l'œil apparaît comme l'accompagnement obligé de l'amblyopie et *vice versa* », a écrit Lannegrace[1]. Charcot, croyant porter un coup décisif à la théorie déjà presque universellement admise de l'hémianopsie bilatérale homonyme par lésion cérébrale, enseignait que « les lésions des hémisphères cérébraux qui produisent l'hémianesthésie déterminent également l'amblyopie croisée et non l'hémiopie latérale »[2].

Ce rapport entre l'anesthésie générale et l'affaiblissement de la vue du même côté, entre l'anesthésie sensitive et sensorielle, Bechterew témoigne l'avoir constamment vérifié; il l'étend même aux phénomènes du même genre observés dans le transfert et dans l'hypnose. Frankl-Hochwart avait noté que dans l'hystérie non accompagnée de troubles de la sensibilité, le champ visuel est d'ordinaire normal, ainsi que l'acuité visuelle et la perception des couleurs, encore que celle-ci soit parfois un peu diminuée. Mais c'est surtout chez les hystériques anesthésiques que le champ visuel est concentriquement rétréci et la perception de la lumière et des couleurs abaissée. L'intensité des troubles fonctionnels de l'œil est donc bien en rapport avec ceux de la sensibilité de cet organe et de ses annexes. A. Antonelli a signalé aussi les troubles hystériques de la sensibilité qui accompagnent les attaques d'amblyopie et rappelé les rapports intimes de l'amblyopie transitoire avec les affections nerveuses liées à des anomalies vaso-motrices.

Au cours de son étude sur les *Troubles centraux unilatéraux de la vision dans l'hystérie*, Knies (Fribourg-en-Brisgau) a rappelé la nature de ces troubles, accompagnant l'hémianesthésie sensitive du corps en général et en particulier de l'œil et de ses annexes (cornée, conjonctive, etc.) : diminution de l'acuité visuelle centrale, presque toujours avec rétrécissement concentrique du champ visuel et altération de la sensibilité chromatique, le fond de l'œil étant normal et l'état des pupilles variable, sans lésion anatomique correspon-

1. Lannegrace, *Influence des lésions corticales sur la vue*. Arch. de médecine expérim., 1889, p. 87 et 289.

2. Charcot, *Leçons sur les localisations dans les maladies du cerveau* (1876), p. 121. Voyez la très curieuse note, p. 119, où Charcot a cru devoir admettre, après les recherches de Landolt, que dans l'hémianesthésie hystérique, comme dans l'hémianesthésie cérébrale par lésion organique, l'obnubilation porte, quoique inégalement, sur les *deux* yeux, si bien que le terme amblyopie croisée, employé dans ses *Leçons*, « ne saurait, dit-il, être pris absolument au pied de la lettre ».

dante connue. Ces troubles peuvent être modifiés par des influences psychiques, et, en dépit d'un rétrécissement souvent extrême du champ visuel, la faculté d'orientation persiste. La principale objection contre l'hypothèse d'une origine cérébrale de ces troubles unilatéraux de la vision est de nature anatomique. A partir du chiasma, en effet, on ne connaît aucune lésion des conducteurs ou des centres optiques qui détermine un trouble visuel unilatéral. L'hypothèse d'un chiasma postérieur, inventé par Charcot, pour échapper à ce fait, inconciliable avec l'amblyopie croisée de cause centrale, a depuis longtemps vécu. Voici maintenant l'hypothèse de Knies : la cause prochaine de ce trouble unilatéral de la vision chez les hystériques est localisée dans l'appareil optique périphérique; la cause efficiente est centrale : c'est un trouble cérébral d'innervation vasculaire [1].

Toute activité du cerveau est accompagnée de processus vasomoteurs : l'action de ces processus sur l'organe ou le membre auquel arrive le courant nerveux centrifuge est de nature vaso-constrictive. L'ablation ou la destruction de tout un hémisphère cérébral est suivie, entre autres symptômes, d'une paralysie hémilatérale du sympathique de la tête. Dans l'hystérie, la perte de cette action vasoconstrictive exercée à l'état normal par les courants nerveux centrifuges de l'écorce déterminera une vaso-dilatation vasculaire de certains territoires périphériques : sur ce point, le calibre des vaisseaux augmentera, et si, comme cela a lieu pour le nerf optique au passage du *foramen opticum*, les nerfs éprouvent une compression mécanique, celle-ci se traduira, du côté correspondant, par un trouble ou une abolition transitoire de la conduction, et partant de la fonction de l'organe des sens considéré. Ainsi s'expliquera l'unilatéralité de l'altération fonctionnelle. La dilatation des vaisseaux, dont la cause est bien centrale, déterminera donc sur les fibres périphériques du nerf optique, à leur passage dans le *foramen*, une compression de la myéline de ces fibres situées à la périphérie du nerf, en respectant davantage celles du faisceau maculaire qui occupent dans le nerf une position centrale. Lober, dans ses études sur les amblyopies hystériques, aurait constaté ces altérations de la myéline sur les fibres du nerf optique dans la région du *foramen opticum*. La compression de la myéline d'un nerf peut déterminer un trouble allant jusqu'à l'abolition de la conduction de ce nerf sans que le cylindraxe soit détruit. Aussi, quand la dilatation vasculaire,

1. Knies, *Die einseitigen centralen Sehstörungen und deren Beziehungen zur Hysterie*. Neurol. Centralbl., 1893, p. 570, sq.

c'est-à-dire la cause du trouble fonctionnel, vient à cesser, l'effet disparaît également, subitement. L'hystérie serait donc, d'après Knies, et par excellence, « un trouble d'innervation vaso-motrice d'origine cérébrale ». Beaucoup d'autres symptômes de l'hystérie s'expliqueraient par cette cause, sans parler de l'hypnose, de la suggestion, du sommeil [1].

Avant d'exposer l'interprétation qu'a donnée de ces faits, en soi fort exacts, Bechterew, rappelons, avec le physiologiste russe, les expériences de Lannegrace sur les rapports et sur la dépendance de l'anesthésie générale et spéciale. Ces expériences, qui ont porté sur l'écorce du lobe pariétal st sur la région du segment postérieur de la capsule interne, ont établi une fois de plus l'étroite corrélation existant entre l'amblyopie et l'anesthésie de l'œil : la cause de la coexistence de ce phénomène depuis longtemps connu est restée inconnue. Au cours de ses expériences de lésions destructives du lobe pariétal, Bechterew avait observé aussi, outre de l'amblyopie de l'œil opposé, de l'anesthésie du même côté, y compris celle du globe de l'œil. L'observation clinique confirmait ces résultats de l'expérimentation : l'amblyopie dépendait de l'anesthésie de la capsule oculaire. La section de la racine sensible ou ascendante du trijumeau, en déterminant l'anesthésie tactile et dolorifique de la moitié de la face et de la tête avec amblyopie du côté anesthésique, et diminution de la sensibilité des autres organes des sens de ce même côté — quoique la racine du trijumeau fût seule coupée — éclaira comme d'un trait de lumière la théorie. Il était démontré que l'amblyopie peut être provoquée par lésion d'un nerf de sensibilité générale dont les rameaux se distribuent à la face et en particulier à la capsule oculaire. De plus la diminution de fonction des autres organes des sens est en rapport avec l'anesthésie des surfaces de ces organes. De même en clinique : toujours, du côté anesthésique de la face, il existait un abaissement plus ou moins accusé des fonctions de la vision et de celles des autres modes de sensation. Voilà qui explique, d'après Bechterew, la production de l'amblyopie, et, en général, de l'anesthésie sensorielle, dans les cas d'anesthésie unilatérale de la face et des organes des sens, d'origine cérébrale, c'est-à-dire dans les cas de lésions de l'écorce et de la région du tiers postérieur de la capsule interne, mais sans affection des conducteurs spéciaux des organes des sens, du nerf optique, du nerf acoustique, etc., non plus que des centres corticaux ou sous-corticaux de ces organes.

1. Knies, *Die Beziehungen des Sehorgans und seiner Erkrankungen zu den übrigen Krankheiten des Körpers und seiner Organe*. Wiesbaden, 1893.

Mais comment l'anesthésie de la face peut-elle entraîner une diminution fonctionnelle des organes des sens? La clinique et l'expérimentation enseignent que la nutrition d'un organe n'est parfaite qu'à la condition que les nerfs de sensibilité et de mouvement qui s'y distribuent, et surtout les nerfs vaso-moteurs, soient dans un état normal. Que l'origine des troubles soit périphérique ou centrale, l'effet sera le même. Mathias Duval et Laborde ont prouvé qu'une lésion de la racine ascendante du trijumeau détermine des troubles de nutrition de l'œil, et il ressort des travaux de Lannegrace que des troubles de même nature dérivent des lésions de l'écorce. Tout trouble dans la nutrition d'un organe périphérique de la sensibilité se traduira par une altération fonctionnelle correspondante, c'est-à-dire par une altération de la perception. Et il n'y a pas de doute, pour Bechterew, que ce trouble de nutrition, cause de l'anesthésie sensorielle, ne dépende d'une irrigation sanguine insuffisante de l'organe. D'où l'importance capitale, attribuée, selon nous, avec raison, à l'état du système nerveux vaso-moteur pour l'interprétation étiologique de l'amblyopie, et, en général, de l'anesthésie sensorielle, dans l'hémianesthésie sensitive.

Au lieu de diminuer, l'acuité de la perception peut au contraire augmenter si l'afflux du sang est considérable dans les organes des sens spéciaux et sur les surfaces de la peau et des muqueuses servant à la perception des excitations tactiles, dolorifiques, etc. Sous l'influence de la contraction des vaisseaux, déterminée par le froid, la perception des excitations cutanées diminue, on le sait, jusqu'à l'anesthésie, tandis qu'elle s'exalte jusqu'à l'hyperesthésie sous l'action de causes faisant dilater les vaisseaux (chaleur, sinapisme, etc.). La sensation de froid, l'absence de sécrétion de sueur, l'analgésie, le défaut d'hémorragie consécutive aux plus profondes piqûres chez les hystériques s'expliquent, comme l'anesthésie, par le rétrécissement des plus fins vaisseaux artériels de la surface de la peau. La réalité de cet état de spasme vasculaire dans l'hémianesthésie des hystériques résulte encore de recherches spéciales sur la déperdition de chaleur du côté insensible du corps, sur la plus grande résistance qu'y rencontre le courant électrique, etc. Dans l'anesthésie dite d'origine organique, centrale, provoquée et réalisée expérimentalement chez les animaux, les territoires cutanés frappés d'insensibilité sont aussi d'une température inférieure aux autres territoires.

La rétine hyperhémiée est d'une très grande excitabilité; l'anémie émousse et éteint les fonctions de ce centre nerveux périphérique. Un rapport semblable existe entre l'acuité des sensations de l'olfac-

tion, du goût et sans doute de l'ouïe, et l'état de l'irrigation sanguine de la cavité nasale, de la langue et de l'oreille interne. Une *anesthésie de la peau et des muqueuses* ne détermine donc une *anesthésie de la rétine*, une amblyopie de l'œil du côté correspondant à ce trouble de la sensibilité générale, qu'en appauvrissant la nutrition des éléments anatomiques de cet organe, qu'impressionnent les stimuli externes des sensations lumineuses et chromatiques, et cela uniquement en vertu de troubles vaso-moteurs, par une irrigation insuffisante de l'organe périphérique de la vision.

Ce spasme artériel, Bechterew témoigne l'avoir souvent observé sur les vaisseaux de la rétine dans l'amblyopie nettement constatable qui accompagne l'anesthésie. Le même savant ajoute que les organes des sens les plus importants, tels que la vue et l'ouïe, possèdent des appareils spéciaux d'adaptation (zonule de Zinn, muscle ciliaire de l'œil, muscle *tensor tympani* de l'oreille, etc.), dont les fonctions régulatrices doivent, jusqu'à un certain degré, dépendre de la conservation de la sensibilité générale de ces organes. Si les contractions du muscle tenseur du tympan sont sous l'influence des réflexes partis de cette membrane, l'anesthésie de celle-ci, en modifiant les réflexes qui régularisent les ajustements du muscle, déterminera une perception défectueuse des impressions auditives. Pour les organes de l'odorat et du goût, outre la sécheresse de la muqueuse résultant des troubles vaso-moteurs dont nous parlons, il ne faut pas oublier que « les impressions spécifiques perçues par ces organes ne sont pas tout à fait absolument différenciées des impressions tactiles et des sensations de la sensibilité générale (*Allgemeingefühl*) : ces impressions peuvent donc, en partie du moins, dépendre immédiatement des nerfs sensitifs ». Bref, cette théorie de Bechterew, que nous venons d'exposer dans les termes de l'auteur [1], sur les rapports de l'anesthésie sensitive et des anesthésies sensorielles, explique l'amblyopie croisée dans l'hémianesthésie symptomatique de certaines névroses ou d'affections organiques du cerveau, sans que ni les conducteurs optiques, ni les centres primaires optiques, ni le territoire calcarinien du lobe occipital puissent être considérés comme cause de cette grave altération fonctionnelle du sens de la vue. C'est à un trouble de l'innervation vaso-motrice, c'est à une anémie de l'organe périphérique de la vision, suite de l'anesthésie

1. Bechterew, *Ueber die Wechselbeziehung zwischen der gewöhnlichen und sensoriellen Anästhesie* (*Functionsabnahme der Sinnesorgane*) *auf Grund klinischer und experimenteller Daten*. Neurol. Centralbl., 1894. Cf., *ibid.*, Aus der Gesellschaft der Neuropath. und Psychiater an der Universität zu Kasan. (Séance du 13 déc. 1892.)

cutanée s'étendant à cet organe, comme aux autres organes des sens, qu'il faut attribuer l'anesthésie sensorielle. Ni la doctrine, d'ailleurs reconnue fausse, du carrefour sensitif, ni l'hypothèse, également erronée, d'un entrecroisement complémentaire des faisceaux directs des bandelettes optiques en arrière « ou peut-être dans les tubercules quadrijumeaux », ne sauraient plus en tout cas être désormais invoquées pour expliquer l'amblyopie croisée ou unilatérale dans les névroses ou dans les lésions organiques du lobe occipital.

L'hémianopsie de cause centrale n'est donc jamais monoculaire. L'hémianopsie monoculaire, temporale ou nasale, peut résulter d'une lésion par compression des côtés interne ou externe des fibres visuelles du nerf optique avant l'entrecroisement partiel dans le chiasma. Par le fait de cette lésion, qui affecte en même temps les fibres pupillaires de ce nerf, la pupille de l'œil correspondant ne réagira que faiblement ou ne réagira pas à l'éclairage direct, mais elle réagira synergiquement à l'éclairage de l'autre œil, non affecté, les voies réflexes étant libres du côté du nerf optique intact, ainsi que la voie centrifuge qui des centres réflexes va à l'iris de l'œil affecté : bref, on observe la réaction consensuelle des deux pupilles. Les cellules nerveuses d'origine des fibres pupillaires sont certainement dans la rétine. Le réflexe pupillaire peut être déterminé par chaque point de la rétine. Des deux sortes de fibres, de calibre différent, qui se trouvent dans le nerf optique, Gudden (1882) avait vu les plus fines aller, chez les mammifères, aux tubercules quadrijumeaux antérieurs, les plus épaisses se terminer dans le corps genouillé externe, après avoir subi, les unes aussi bien que les autres, un entre-croisement partiel dans le chiasma. Quelles étaient les fibres visuelles ? Quelles étaient les fibres pupillaires? chez l'homme, Key et Retzius ont constaté l'existence de ces deux systèmes de fibres dans le nerf optique et dans le chiasma. Mais, au delà, quelle place occupent les fibres pupillaires dans les tractus? Y passent-elles seulement? Elles ne se trouvent certainement pas dans le faisceau des radiations optiques occipitales. Dans la cécité complète ou corticale, résultant d'une hémianopsie double ou bilatérale, due à des lésions des deux lobes occipitaux, le réflexe pupillaire lumineux est conservé. Henschen admet sans hésiter la présence des fibres pupillaires dans le tractus optique, au moins jusqu'à la hauteur du corps genouillé externe, où ces fibres ne pénètrent pas : la réaction pupillaire hémiopique ne saurait donc être provoquée par une lésion du corps genouillé externe [1]. Bechterew estime, au contraire, que, dès

1. Henschen, *Klin. und anat. Beiträge zur Pathologie des Gehirns*, III, p. 100 sq.

le chiasma, les fibres pupillaires s'écartent du tractus pour aller dans la paroi du troisième ventricule (Christiani, Moeli). Les expériences instituées à ce sujet sur les oiseaux par le physiologiste russe sont des plus intéressantes [1]. La cécité croisée, déterminée chez les vertébrés par la destruction d'un des lobi optici, laisse intacte la contractilité à la lumière de la pupille de l'œil aveugle. C'est qu'avant de pénétrer dans les lobes optiques avec les fibres visuelles, les fibres pupillaires se séparent du tractus et vont directement à la région des noyaux du nerf de la troisième paire.

Chez les mammifères, après la section du tractus optique, Bechterew a vu les deux pupilles réagir à la lumière. Chez l'homme, dans des cas de cécité due à la destruction des tubercules quadrijumeaux par compression d'une tumeur de la glande pinéale, le même auteur a constaté la persistance du réflexe lumineux pupillaire. Dans la paralysie générale et dans le tabes, la pupille peut avoir perdu le réflexe lumineux et avoir conservé celui de l'accommodation et de la convergence, ni la vue, ni les mouvements de l'œil n'ayant d'ailleurs subi aucune altération. Les fibres pupillaires, absolument distinctes des fibres visuelles, ont donc, à partir d'un certain point, un trajet également séparé de celui des fibres visuelles. Quel est ce trajet? D'après Darkschewitsch, les fibres pupillaires, au sortir du tractus optique, passent devant le corps genouillé externe dans la direction du ganglion de l'habénule d'où, par le *thalamus opticus* et le *pedunculus conarii*, il gagne la glande pinéale, puis, par la commissure cérébrale postérieure, le groupe supérieur des noyaux du moteur oculaire commun. La théorie de Mendel, quoiqu'elle repose sur des expériences physiologiques originales, n'est qu'un cas de celle de Darkschewitsch. Chez les reptiles et les poissons, Edinger a découvert une racine du nerf optique issue d'un noyau de la base du cerveau qui correspondrait au corps mamillaire : ce noyau est relié au ganglion de l'habénule, origine du nerf optique de l'œil pariétal des reptiles [2]. Chez l'homme, où la glande pinéale n'est que le rudiment d'un troisième œil, cet organe est en rapport avec la commissure postérieure du cerveau. Selon Bechterew (1883, 1894), immédiatement derrière le chiasma, les fibres pupillaires centripètes pénètrent sans entre-croisement dans la substance grise centrale tapissant la cavité du troisième ventricule, pour se rendre ensuite aux noyaux du moteur oculaire commun : c'est dans un de ces noyaux que serait le

1. Bechterew, *Ueber Pupillenverengernde Fasern*, *Neurol. Centralbl.*, 1894, p. 802.

2. Voir notre chapitre sur l'*Œil pinéal ou troisième œil des vertébrés*, *Revue philos.*, janv. 1895, p. 24 sq.

centre réflexe des fibres pupillaires. Mais Flechsig et Bogrow ont signalé aussi des fibres qui vont du tractus optique à la substance grise centrale du troisième ventricule et se termineraient également dans les noyaux de l'oculo-moteur commun : Bogrow considère ces faisceaux comme servant au réflexe lumineux des pupilles. Il existe donc au moins deux faisceaux qui vont du tractus optique à la région de la substance grise centrale du troisième ventricule. On ne sait encore rien de certain sur les rapports de l'un ou de l'autre de ces faisceaux avec les noyaux du moteur oculaire commun.

La réaction hémiopique pupillaire (Wernicke) fait partie du chapitre des hémianopsies. L'arc réflexe du réflexe lumineux des pupilles serait ainsi constitué (Pick) : *centre réflexe*, localisé sans doute dans le groupe supérieur des noyaux du moteur oculaire commun ; *voie nerveuse centripète* : nerf optique, chiasma, tractus (Henschen), tubercules quadrijumeaux (Meynert), noyaux de la troisième paire. Une lésion des fibres visuelles du tractus optique, par exemple, affectant en même temps, sur les deux moitiés homonymes des deux rétines, les fibres pupillaires qui déterminent le réflexe lumineux de la pupille, si l'on éclaire, en évitant toute diffusion de la lumière, les deux moitiés anesthésiques des rétines, les pupilles ne se contractent pas; si la lumière tombe sur les deux moitiés sensibles des rétines, le réflexe pupillaire aura lieu : c'est la réaction pupillaire hémiopique. Nous avons déjà reproduit les termes du diagnostic différentiel de Wernicke. Des recherches étendues viennent d'être faites sur le mode de réaction de l'iris des oiseaux et des reptiles aux différents poisons : l'action paralysante ou excitante de ces substances a été étudiée sur les terminaisons de l'oculo-moteur commun dans le *sphincter pupillae* et sur celles du trijumeau dans le *dilatator pupillae* [1]. Enfin Ch. Féré a noté, dans les hallucinations de la vue, les changements de dimensions de l'orifice pupillaire, évidemment en rapport avec les efforts d'accommodation provoqués par l'éloignement ou le rapprochement des images hallucinatoires [2].

Suivant la localisation des diverses compressions exercées sur le chiasma, on observe de l'*hémianopsie bitemporale*, correspondant à la perte de fonction du faisceau croisé de l'opticus, ou interne, de l'*hémianopsie nasale*, si le faisceau externe de l'opticus, ou direct, est lésé à l'angle externe du chiasma, et une double lésion de ce genre produira de l'hémianopsie binasale, enfin de l'*hémianopsie supérieure*

1. H. Meyer, *Ueber einige pharmakologische Reactionen der Vogel und Reptilien-iris* (*Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol.*, XXIII, 101).
2. Ch. Féré, Les signes physiq. des hallucinations, *Rev. de médecine*, 1890, p. 758.

ou *inférieure* selon que le chiasma est comprimé d'en haut ou d'en bas. Depuis les recherches de Gudden et de Ganser sur les mammifères (lapins et chats), il n'y a plus que Michel qui, aujourd'hui encore [1], persiste à soutenir l'existence d'un entre-croisement total des nerfs optiques, non seulement chez ces mammifères, mais chez l'homme. Singer et Münzer [2], après énucléation d'un œil et examen, trois semaines après, avec la méthode de Marchi, des nerfs optiques, du chiasma et des bandelettes, ont trouvé un entre-croisement total des nerfs optiques chez les pigeons, les hiboux, les souris, les cobayes, mais partiel chez le lapin, le chien et le chat : chez le premier de ces mammifères, le faisceau direct est très faible; il est plus fort chez le second, et, chez le troisième, les auteurs ont pu suivre ce même faisceau jusqu'au corps genouillé externe. Les cas d'hémianopsie bitemporale par tumeur ou hypertrophie de l'hypophyse dans l'acromégalie ne sont pas très rares [3]. L'atrophie des fibres visuelles par compression du chiasma peut résulter aussi d'une hydrocéphale interne. Au delà du chiasma, les lésions des bandelettes optiques déterminent toujours et nécessairement, ainsi que celles des corps genouillés externes, des radiations optiques et du territoire calcarénien, l'hémianopsie bilatérale homonyme.

Ce n'est ni la physiologie, ni la clinique, c'est l'anatomie pure qui a découvert les origines centrales du nerf optique et les rapports de ce nerf avec le cerveau. Nous avons, à ce sujet, rappelé le grand nom de Pierre Gratiolet, et cité les termes mêmes dans lesquels ils annonçait, en 1854, à l'Académie des sciences, sa découverte. Gratiolet, suivant les fibres visuelles de leur ganglion d'origine jusqu'à l'écorce des lobes pariétal et occipital, est bien le véritable précurseur de la théorie de la vision mentale, quoique les idées de Flourens, bien plus que les siennes propres, l'aient empêché d'admettre une localisation fonctionnelle de la vision dans un lobe du cerveau. Le faisceau optique qu'avait vu le premier Pierre Gratiolet, admis par Meynert, a été décrit, on le sait, par Wenicke, avec une science aussi étendue que profonde. Aussi associe-t-on quelquefois, pour désigner le faisceau des radiations optiques, le nom de Wernicke au nom de Gratiolet.

Presque en même temps que Gratiolet, en 1855, Bartolomeo Panizza, au cours d'une étude à la fois anatomique, expérimentale et

1. Soc. ophtalmol. de Heidelberg, 29e session, août 1895.
2. J. Singer et E. Münzer, *Beiträge zur Kenntniss der Sehnervenkreuzung* (*Denkschrift der mathem.-naturwiss. Classe d. K. Akad. d. Wiss.* Vienne, 1888).
3. R. Boltz (Breslau), *Ein Fall von Akromegalie mit bitemporaler Hemianopsie* (*Deutsche medicin Wochenschrift*, 1892, n° 27).

clinique, indiquait « les faisceaux des fibres issus des circonvolutions cérébrales postérieures » comme concourant à la formation du nerf optique. Au point de vue expérimental, il avait observé qu'une lésion intéressant les faisceaux, qui du pulvinar de la couche optique viennent s'épanouir dans les « circonvolutions postérieures », détermine toujours la cécité de l'œil opposé (il croyait à l'entre-croisement total des nerfs optiques dans le chiasma), et, si la lésion est bilatérale, la cécité complète, « sans qu'il en résulte aucun désordre dans les autres fonctions cérébrales ». Quant aux faits pathologiques, Panizza a vu des atrophies secondaires du nerf optique, des centres primaires optiques et des circonvolutions du « cerveau pariéto-occipital » chez des sujets devenus aveugles depuis nombre d'années : la perte d'un œil détermine une atrophie ascendante des tubercules quadrijumeaux, des corps genouillés externes, de la couche optique et des faisceaux qui s'irradient dans le lobe occipital. Mais les descriptions anatomiques sont bien plus vagues que celles de Gratiolet. Quoique le corps genouillé externe fasse bien partie, pour Panizza, de la voie de transmission des impressions optiques, il n'a pas, comme Gratiolet, aperçu l'importance, chez l'homme, de ce ganglion nerveux.

Pour Meynert, l'expansion des fibres de la couronne rayonnante, issue du thalamus opticus, des corps genouillés externes et internes, des tubercules quadrijumeaux antérieurs et postérieurs, se terminait dans l'écorce des lobes temporal et occipital. Wernicke considéra comme ganglion d'origine des tractus optiques le pulvinar de la couche optique, le corps genouillé externe et le tubercule quadrijumeau antérieur : les fibres de la couronne rayonnante issues de ces ganglions et dont les rayons s'irradient sur le lobe occipital, il les appela *substance blanche sagittale du lobe occipital*. Dès 1874, l'année même où Hitzig, en une courte notice du *Centralblatt für die med. Wissenschaften*, écrivait qu'après une lésion du lobe occipital, l'œil du côté opposé était frappé de cécité, Gudden avait produit les preuves expérimentales que, chez le chien aussi comme chez le singe, l'entre-croisement des nerfs optiques n'est pas total [1]. En 1878, Nicati constata le même fait chez le chat. En 1879, Luciani et Tamburini constataient, au cours de leurs expériences sur la décortication du gyrus angulaire et du lobe occipital des singes, qu'une lésion unilatérale du centre de la vision détermine, non une cécité complète de l'œil opposé, comme le voulait Ferrier, mais une cécité

1. Voir *Graefe's Arch. f. Ophtalmol.*, XX, 1874, 249; XXI, 1875, 199; XXV, 1879, 1.

partielle des deux rétines correspondante au côté opéré. « Nous fûmes les premiers à démontrer, ont écrit ces auteurs, que non seulement chez les singes, mais aussi chez les chiens, la sphère visuelle d'un côté est en rapport avec les deux rétines, et non uniquement avec la rétine de l'œil du côté opposé les faisceaux croisés du nerf optique l'emportant seulement en quantité sur les faisceaux directs[1]. » Ainsi, une lésion unilatérale de la sphère visuelle du chien provoquait une amaurose presque complète de l'œil opposé à la lésion et une légère amblyopie de l'œil du côté correspondant.

Goltz, qui croit que Munk a le premier découvert qu'après les lésions du lobe occipital il se produit une hémianopsie bilatérale homonyme, n'avait longtemps observé dans ces cas qu'une amblyopie croisée. Or, en 1878, Munk n'avait pu encore se persuader de l'existence, chez le chien, dans ces conditions, d'un trouble bilatéral de la vision. A cet égard, le chien diffère du singe, pensait encore le célèbre physiologiste, qui devait établir que, non seulement chez les mammifères, mais chez les oiseaux, chaque hémisphère est en rapport avec les deux rétines. Voici comment Munk décrivait à cette date l'hémianopsie expérimentale chez le singe : « Si l'on extirpe toute l'écorce de la convexité d'un lobe occipital, le singe est hémiopique : il est aveugle, atteint de cécité corticale, pour les moitiés des deux rétines du même côté que la lésion. Si, par exemple, l'hémisphère gauche a été lésé, non seulement il ne reconnaît pas, il ne voit même aucun objet dont l'image est projetée sur les moitiés gauches de ses rétines, tandis qu'il voit et reconnaît d'une façon normale tout ce qui se forme sur les moitiés droites de ses rétines. Si la même extirpation est pratiquée sur les deux lobes occipitaux, c'est la cécité corticale complète; le singe ne voit plus rien[2]. »

Quant à Goltz, il avait dès 1876, dans le premier de ses mémoires, exprimé sa conviction que, chez le chien, chaque hémisphère cérébral est en relation avec les deux yeux. Le physiologiste de Strasbourg conteste seulement qu'il s'agisse ici d'une véritable hémianopsie. Il avait admis d'abord, pour expliquer chez ces animaux la nature des troubles de la vision, l'hypothèse d'une lésion du sens des couleurs et du sens de l'espace : il parle d'hémiamblyopie, d'affaiblissement cérébral ou mental de la vision. En réalité, il s'agit dans les expériences de Goltz, qui ne sauraient servir à l'étude des localisations fonctionnelles de l'écorce cérébrale, d'un affaiblissement général de toutes les perceptions, et non point de celui d'un seul

1. Luciani et Tamburini, *Sui centri psico-sensori corticali*, Reggio-Emilia, 1879.
2. H. Munk, *Ueber die Functionen der Grosshirnrinde*, Berlin, 1890, p. 29.

sens. Par les vastes destructions qu'il pratique souvent sur un hémisphère entier, quelquefois sur les deux, Goltz crée des démences expérimentales : il n'y a rien de plus dans l'affaiblissement de la vision mentale observée chez les chiens de Goltz qui ont subi des pertes considérables de substance cérébrale. L'anatomie, la physiologie expérimentale et l'observation clinique ont trop nettement circonscrit le siège de la vision centrale dans des lobes occipitaux pour que, sur ce point de doctrine, le sentiment général varie désormais [1].

Un physiologiste, Alex. Vitzou, professeur à l'Université de Bucarest, a repris et confirmé les expériences de Munk sur le centre fonctionnel de la vision mentale du chien. Le tiers postérieur des 1re, 2e et 3e circonvolutions parallèles du cerveau de ce mammifère correspondant aux lobes occipitaux du singe, l'ablation totale soit d'un hémisphère entier, soit d'un seul lobe occipital, produit une hémianopsie bilatérale homonyme permanente, comprenant les trois quarts internes de la rétine de l'œil opposé à la lésion expérimentale (ce qui correspond aux trois quarts du champ visuel externe) et le quart externe de la rétine de l'œil du même côté. La nature fonctionnelle de cette lésion destructive de l'écorce est donc désormais bien établie chez les mammifères inférieurs comme chez le singe et l'homme : il ne s'agit jamais d'une amblyopie croisée, il s'agit toujours d'une hémianopsie portant sur les deux moitiés rétiniennes des deux yeux en rapport avec l'hémisphère cérébral de même nom, sur lequel se projettent les radiations optiques provenant indirectement des neurones visuels périphériques. Quant à l'ablation soit des lobes frontaux, soit des gyrus sigmoïdes, Vitzou n'a jamais observé des troubles permanents de la vue succéder à la guérison des plaies opératoires [2]. Nous ne pouvons insister ici sur les effets consécutifs à l'ablation partielle ou totale des hémisphères chez les oiseaux [3].

1. Soury, *Les fonctions du cerveau*, Doctrines de l'École de Strasbourg, p. 1 à 146. Paris, 2e éd., 1892.

2. Alex. N. Vitzou, *Effets de l'ablation totale des lobes occipitaux sur la vision chez le chien*, Travail de l'Institut de physiologie de Bucarest (*Arch. de physiologie*, 1893, n° 4).

3. Hermann Munk, *l. c.*, p. 179 et suiv. — Giuseppe Fasola, *Effetti di scervellazioni parziali e totali negli ucceli in ordine alla visione*; *Ricerche sperimentali* (*Riv. sperim. di freniatria*, 1889, XV, 229 sq.). — Stefani, *Contribution à la physiologie des fibres commissurales* (*Arch. ital. de biol.*, XIII, 1890, 350). — Cf., *ibid.*, XII, 1889, le travail de G. Gallerani (Padoue) sur la *physiologie des commissures*. — Bechterew, *Ueber den Einfluss der Abtragung der Grosshirnhemisphären an Thieren auf das Gesicht und Gehör* (*Neurol. Centralbl.*, 1883, p. 636). — *Ueber das Sehfeld an der Oberfläche der Grosshirnhemisphären* (*Ibid.*, 1890, p. 237).

Les expériences de Gudden, qui, après avoir vu une atrophie du corps genouillé externe, du *thalamus opticus*, du tubercule quadrijumeau antérieur et du tractus optique, du même côté, et, du côté opposé, du nerf optique, succéder à une extirpation partielle du cerveau occipital chez le chien, ne voulut pourtant pas admettre de rapport de cause à effet entre cette atrophie et la lésion expérimentale, furent répétées et confirmées par Ganser sur deux chats nouveau-nés. Mais c'est à Monakow que revient le grand mérite, dans une série de recherches expérimentales et anatomo-pathologiques sur les rapports de la sphère visuelle avec les centres optiques primaires infra-corticaux et le nerf optique, d'avoir démontré, chez les animaux et chez l'homme, à l'aide des méthodes modernes de l'anatomie microscopique, la nature et les conditions de l'hémianopsie bilatérale homonyme. Cette longue série de mémoires publiés depuis tant d'années dans les *Archiv für Psychiatrie* (1882-1892), et qui continuent de paraître, ont été pour la psychologie physiologique contemporaine une des sources les plus abondantes de faits, de documents et d'idées. Dès 1882, en provoquant des arrêts de développement au moyen d'extirpations des légions circonscrites de l'écorce du cerveau, il vérifia la justesse du postulat physiologique qu'il avait posé : l'ablation complète d'un centre cortical doit retentir sur le développement des fibres et des centres nerveux primaires en étroite connexion physiologique avec ce centre cortical par l'effet de l'inactivité fonctionnelle dont ces fibres et ces ganglions sont alors frappés.

Ce centre cortical, c'était la sphère visuelle de Munk. Après plusieurs mois, les animaux étaient sacrifiés, et, selon l'étendue et la localisation de l'extirpation du lobe occipital, la dégénération secondaire descendante pouvait être suivie jusqu'aux tractus et aux nerfs optiques. Chez l'homme, les observations cliniques de foyers de ramollissement, isolés et circonscrits, du lobe occipital, les dégénérations secondaires des radiations optiques, du cerveau moyen et du cerveau intermédiaire, correspondaient aux effets des lésions déterminées par le couteau de l'opérateur. Des tableaux dressés par l'éminent anatomiste en 1792 pour montrer le rapport de la localisation des foyers primitifs et des lésions secondaires observées dans chaque cas, il ressort que les lésions destructives et les atrophies partielles du corps genouillé externe et du pulvinar, ainsi que celles des couches superficielles des tubercules quadrijumeaux antérieurs, retentissent surtout, du même côté, sur le territoire de la scissure calcarine, s'étendant, suivant Monakow, sur la face interne, au *cuneus* et au lobe lingual ; sur la face externe, vraisemblablement

aussi à O_1 et O_2. « J'appelle, dit-il, ce territoire dans son ensemble non strictement limité, le territoire de la scissure calcarine. » En outre, la sphère visuelle comprend, toujours d'après les nouvelles idées de Monakow, l'aire corticale appartenant aux parties postérieures de P_1 et P_2 (sphère visuelle antérieure), en tout cas, aux trois circonvolutions de la convexité du lobe occipital. La zone corticale spéciale du corps genouillé externe se trouve surtout localisée dans le cuneus et le lobe lingual, celle du pulvinar et des tubercules quadrijumeaux antérieurs dans un territoire plus étendu. Les fibres de projection du corps genouillé externe occupent dans les radiations la portion inférieure.

En partant du caractère histologique des dégénérations secondaires chez les mammifères inférieurs et chez l'homme, Monakow est arrivé à la conclusion que la plupart, et de beaucoup, des cellules nerveuses des corps genouillés externes, ainsi que presque toutes celles du pulvinar, envoient leurs cylindraxes vers l'écorce. L'origine du faisceau de projection des radiations optiques, dont les arborisations se terminent dans l'écorce du lobe pariéto-occipital, se trouve donc bien pour la plus grande part dans les cerveaux intermédiaire et moyen, non dans l'écorce du cerveau antérieur. Monakow considère comme également prouvé que les grandes cellules solitaires du lobe occipital sont les cellules d'origine de fibres à direction centrifuge qui passent dans les radiations optiques et vont en grande partie aux tubercules quadrijumeaux antérieurs. Telles seraient les connexions anatomiques des cerveaux intermédiaire, moyen et antérieur dans la fonction de la vision. Les longs faisceaux de fibres de projection et d'association, disposés autour de la corne postérieure du ventricule latéral, constituent la substance blanche sagittale de Wernicke. Les fibres courtes d'association se terminent à proximité de la surface, dans l'écorce même, les plus courtes étant les plus superficielles. Monakow tient les fibres du tapis du corps calleux pour des fibres d'association reliant le lobe occipital en partie avec le lobe pariétal, en partie avec le lobe frontal (faisceau longitudinal supérieur). Que le corps calleux, d'une manière générale, ne soit pas une simple commissure, mais contienne aussi des systèmes d'association entre des parties localement et fonctionnellement différentes des deux hémisphères, c'est ce qu'on peut considérer comme certain d'après les travaux de Schnopfhagen, de Meynert, de Sachs, d'Anton, de Déjerine. Quelques auteurs, tels qu'Onufrowiez, Kaufmann, Muratow, etc., ont nié que le tapis fût en rapport avec le corps calleux. Dejerine soutient aussi, dans son *Anatomie des centres nerveux*, I, 758, que le *tapetum* est essentiellement formé

par le faisceau occipito-frontal, quoiqu'il admette que le corps calleux « prend une certaine part dans la constitution de la paroi externe de la paroi corne occipitale ». Anton a montré au dernier congrès des naturalistes et médecins allemands de Vienne (1894) des préparations d'un cas où un ramollissement de l'extrémité postérieure du corps calleux à droite avait déterminé une dégénération de tout le tapis gauche [1]. Le faisceau longitudinal inférieur renferme des fibres de provenance diverse, parmi lesquelles les faisceaux d'association unissant le lobe occipital au lobe temporal.

L'étendue extraordinaire que Monakow accorde aujourd'hui aux territoires de la vision cérébrale dont les lésions produisent l'hémianopsie est une réaction contre les doctrines de Séguin, de Nothnagel, de Henschen. Mais, il le reconnaît, même dans la nouvelle hypothèse, l'étendue réelle de la sphère visuelle est, anatomiquement aussi bien que cliniquement, fort loin d'être exactement connue. La question des rapports des différentes régions du lobe occipital avec les divers segments rétiniens est aussi loin d'être résolue. Tous les schémas du trajet de la voie optique sont construits comme si les faisceaux de projection qui s'irradient sur la sphère visuelle formaient le prolongement direct des bandelettes optiques : on n'a pas tenu assez de compte des centres optiques primaires interposés sur cette longue voie, surtout du corps genouillé externe, où la plupart des fibres visuelles du tractus optique viennent se terminer et perdre leur individualité. C'est pour justifier en quelque sorte cette critique générale de Monakow que dans tout ce travail nous avons particulièrement insisté sur la nature anatomique et sur la signification physiologique des centres primaires optiques.

Si, au point de vue physiologique, nous inclinons à croire, avec Vialet, que la doctrine de la projection de la rétine périphérique sur la rétine cérébrale peut légitimement subsister au sens de Munk, nous avons tout d'abord suivi Monakow dans sa réaction contre la tendance des auteurs à méconnaître le rôle des ganglions interposés sur les voies nerveuses en général et sur celle des nerfs optiques en particulier. Ces relais nucléaires sont, en quelque sorte, les anneaux des divers enchaînements de neurones dont toute voie nerveuse se compose. Chacun de ces relais, où se terminent les neurones d'une station précédente et d'où partent d'autres neurones

1. Anton (Graz), *Ueber Balkendegeneration im menscklichen Grosshirn* (*Neurol. Centralbl.*, 1894), 741. Résumé d'après Emil Redlich (Vienne), *Ueber die sogen. subcorticale Alexie*, Leipzig und Wien, 1895, p. 33 et 34, le travail d'Anton n'étant pas encore publié.

vers la station suivante, sont à la fois des centres de projection et d'origine des fibres nerveuses. Dans les centres primaires optiques, ou, si l'on veut, dans les corps genouillés externes, existe donc et une terminaison des fibres du tractus optique, et l'origine des faisceaux de projection du lobe occipital. Entre les deux systèmes, Monakow admet toujours l'existence d'un système de neurones d'association (*Schaltzellen*, *Uebertragungszellen*). Il veut donc qu'on prenne garde que la transmission des excitations rétiniennes a lieu, non pas directement des cellules ganglionnaires de la rétine aux radiations de Gratiolet, mais par l'intermédiaire de masses grises interposées, de ganglions nerveux constitués d'innombrables cellules, et que le mode de propagation d'une impression à travers ces centres, encore peu connue, non seulement autorise mainte hypothèse, mais exclut en tout cas l'idée d'une conduction directe et isolée.

Le mélange des faisceaux directs et croisés du nerf optique doit avoir lieu d'abord, suivant Monakow, dans le corps genouillé externe. Il nie qu'on ait pu déterminer sûrement l'aire du lobe occipital où aurait lieu la projection des impressions de la *macula lutea* de la rétine. Contrairement aux hémianopsies bilatérales homonymes produites par une lésion de la voie optique depuis le chiasma jusqu'à l'écorce du lobe occipital, la ligne de démarcation des deux champs visuels aveugle et normal ne passe pas, dans l'hémianopsie de cause corticale, par le point de fixation, c'est-à-dire exactement par la ligne médiane : autour du point de fixation persiste un petit champ visuel d'environ 5 degrés et plus. La région centrale de la *macula* corticale demeure donc entièrement ou partiellement libre dans ces hémianopsies. Pour expliquer ce fait, sur lequel nous reviendrons, on soutient quelquefois que chaque *macula* est représentée tout entière dans les deux sphères visuelles corticales. A cette hypothèse d'une double innervation de la *macula*, Monakow en oppose une autre : On peut, dit-il, imaginer, et les faits anatomiques n'y contredisent pas, que les fibres du tractus optique provenant de la *macula lutea* se terminent dans le corps genouillé externe un peu différemment que les autres fibres visuelles, non pas dans une région circonscrite, mais, comme il convient à l'importance de cette partie de la rétine pour la vision, d'une manière diffuse : presque chaque point du corps genouillé externe recevrait quelque fibre maculaire. La projection de ces fibres maculaires sur la sphère visuelle — la projection corticale de la *macula* — ne serait naturellement pas moins diffuse : elle rayonnerait jusqu'aux limites les plus extrêmes de la sphère visuelle. Ainsi s'expliquerait que dans la plupart des cas d'hémianopsie corticale la vision centrale ou macu-

laire soit restée partiellement conservée. Quoi qu'il en soit, anatomiquement, il n'existe pas de projection des fibres des éléments rétiniens, mais des fibres du corps genouillé externe, sur le lobe occipital. C'est un point de fait qui, pour avoir été indiqué par Gratiolet, méritait d'être relevé par Monakow.

Il y a plus. Les rapports de dépendance réciproque, fonctionnels et trophiques, des centres primaires optiques et de l'écorce du lobe occipital, sur lesquels Monakow a si souvent insisté, ont reçu un nouveau lustre de la théorie des neurones et en particulier de celle de la dégénération rétrograde dans les centres nerveux.

La théorie de Monakow touchant les rapports du système nerveux central et périphérique de la vision repose sur les dégénérescences secondaires ascendantes et descendantes. Après Gudden et d'autres auteurs, il a montré, par exemple, que l'énucléation des deux bulbes oculaires détermine, dans le système optique tout entier, une atrophie ascendante, avec des caractères histologiques différents de ceux qui accompagnent la dégénération descendante. Une des plus belles expériences qu'il y ait dans la science à ce sujet, suivie d'un examen anatomo-pathologique aussi complet qu'il était possible de le faire en 1889, a trait à un chien dont les deux yeux furent énucléés le deuxième jour après la naissance. Nous ne pouvons insister sur le développement de l'intelligence et des sentiments de ce jeune aveugle, qui ne fut sacrifié qu'au sixième mois. On trouve ici, chez Monakow, comme chez Goltz parfois, et surtout chez Munk, une fort belle page de la psychologie du chien. Si, jusqu'à la quatrième semaine, la démarche de cet animal était incertaine, dès le troisième mois il trouvait facilement sa nourriture, allait et venait, sans se heurter, dans l'Institut et dans le jardin, montait l'escalier sans tâter les marches (il n'en était pas de même pour le descendre), et, dès que le terrain lui était familier, il s'orientait dans l'espace avec la même sûreté qu'un chien non aveugle. L'intelligence a paru intacte; ce chien était fort attaché à ses maîtres et jouait avec leurs enfants en sautant autour d'eux sans se heurter jamais; il se heurtait au contraire aux choses, quelle que fût sa prudence, dans un lieu qu'il ne connaissait pas. Rien ne pouvait le décider à sauter par terre d'un banc où on l'avait posé. Extraordinairement craintif avec les étrangers dont il sentait la présence, il notait exactement le moindre bruit et distinguait toujours les paroles prononcées par son maître, fût-ce à voix très basse, de celles des visiteurs. Il échappait aussi à qui voulait le prendre. Cette orientation d'un chien aveugle dans un milieu dont il avait acquis une connaissance si parfaite, ne s'observe jamais chez les mammifères dont les lésions destructives de la vue

ont été centrales, qui ont subi par conséquent une destruction bilatérale de l'écorce des régions postérieures du cerveau. Évidemment, ce chien ne s'orientait pas avec la vue, mais avec l'ouïe et l'odorat, dont la finesse s'était accrue d'autant. Dans ses recherches expérimentales sur la cécité corticale du chien, Vitzou a insisté sur le développement considérable qu'acquièrent les sens de l'ouïe et du tact chez les mammifères dont la cécité expérimentale est d'origine centrale. Le même physiologiste a noté que, si ce chien évite un obstacle ou un danger, c'est grâce à d'autres sens que celui de la vue. Ce fait réduit à sa juste valeur l'argument que faisait valoir Gudden contre la localisation de la vision dans le lobe occipital. Il prétendait qu'un lapin persiste à voir après l'ablation bilatérale du lobe occipital. Quoiqu'il ne soit pas permis de conclure sans plus du chien au lapin, on peut croire que les lapins de Gudden se servaient, pour s'orienter, d'autres sens que la vue.

Chez le chien de Monakow, le lobe temporal, siège de l'audition et de l'olfaction, était aussi plus développé que chez les autres chiens de la même portée qui n'avaient point subi la perte de la vue; les éminences bigéminées postérieures, dont on connaît le rapport avec l'audition, étaient également des deux côtés très volumineuses. Les lobes frontal et pariétal avaient à peu près la même étendue que sur les cerveaux normaux. Mais le lobe occipital, siège de la vision mentale, était très diminué de volume, quoique l'épaisseur de la substance grise fût normale et qu'on n'y décelât pas d'altération histologique appréciable. La substance blanche était très réduite, ce qui faisait paraître les sillons extrêmement profonds. Cette diminution de volume du lobe occipital dans le domaine de la sphère visuelle, déjà notée par Munk et par Vulpian dans des cas semblables, frappait à première vue : elle faisait l'impression d'un « arrêt de développement ». Cette réduction de volume du lobe occipital était due à une croissance défectueuse, à un arrêt de développement des faisceaux d'association et de projection résultant de l'inactivité fonctionnelle du corps genouillé externe, considérablement atrophié.

Voici les lésions des voies et des centres primaires optiques qui résultaient de l'énucléation des deux bulbes oculaires : les deux nerfs optiques, adhérents aux gaines, étaient sclérosés; les tractus optiques presque complètement dégénérés; les nerfs moteurs des muscles de l'œil, le moteur oculaire commun, le pathétique et le moteur oculaire externe étaient un peu diminués de volume, quoique tous les noyaux de ces nerfs fussent d'aspect normal : le nombre des cellules nerveuses était pourtant un peu moins grand, surtout dans le noyau de l'oculo-moteur commun. Le faisceau longitudinal

postérieur était aussi plus pauvre en fibres. Les tubercules quadrijumeaux antérieurs n'accusaient aucune réduction de volume essentielle; la substance blanche superficielle, composée de fibres rétiniennes (Gudden, Forel, Ganser), était d'ailleurs très atrophiée, mais les cellules nerveuses ne semblaient pas avoir subi de réduction, ce qui diffère du tout au tout avec le haut degré d'atrophie de ces ganglions quand, chez le lapin, on a énucléé un œil. C'est que, chez le chien, le chat et l'homme on observe précisément le contraire de ce qui existe chez le lapin, où les éminences bigéminées antérieures jouent, en regard du corps genouillé externe, le principal rôle dans la vision, ainsi que les lobes optiques chez les oiseaux et les poissons, seul centre visuel de ces vertébrés (Steiner, Edinger). Ici, chez le chien, après une énucléation bilatérale, on ne note qu'une atrophie à peine appréciable des tubercules quadrijumeaux antérieurs.

Les corps genouillés externes sont au contraire, nous l'avons dit, considérablement atrophiés, et l'examen microscopique montre que cette atrophie a porté sur toute la substance grise du ganglion. Chez le chien, comme chez l'homme, la plus grande partie des fibres rétiniennes est donc dans le rapport le plus étroit avec le corps genouillé externe, qui apparaît si fort atrophié après l'énucléation des organes périphériques de la vue. Après l'ablation de tout le territoire cortical de la vision chez le chien (qu'il soit nouveau-né ou adulte au moment de l'opération), ce ganglion n'est pas aussi atteint. J'ai rappelé l'hypertrophie compensatrice du corps genouillé interne, déterminée par la suractivité du sens de l'ouïe chez ce chien aveugle. Le pulvinar de la couche optique était aussi atrophié que le corps genouillé externe; le reste du cerveau, normal.

Après une destruction par la maladie d'un organe périphérique des sens, chez un très jeune enfant, Tomaschewski a constaté les mêmes atrophies ascendantes [1]. A la suite d'une méningite cérébro-spinale, un enfant était devenu, à l'âge de deux ans, aveugle et sourd. Les bulbes oculaires, qu'une affection inflammatoire avait détruits, étaient atrophiés. Comme chez le chien de Monakow, la perte de la vue, et aussi de l'ouïe dans ce cas, était compensée par une plus grande finesse du toucher et de l'odorat. Lorsque cet enfant mourut, à huit ans, on trouva une atrophie des deux nerfs optiques, du chiasma, du tractus optique, des tubercules quadrijumeaux, du lobe occipital (cuneus, O_2 et O_3), du gyrus angulaire et de T^1, centre

1. Tomaschewski, *Zur Frage über die Veränderungen in der Gehirnrinde in einem Falle von in früher Kindheit erworbener Blind-und Taubheit.* (*Centralblatt f. Nervenheilkunde*, 1889, p. 21.)

de l'audition, surtout à gauche. Dans toutes ces régions, la substance grise était atrophiée.

La section de la partie postérieure de la capsule interne, c'est-à-dire des radiations optiques à ce niveau, a été suivie : 1° d'une dégénération ascendante des faisceaux de projection et de l'écorce du lobe occipital; les grandes cellules pyramidales de la troisième couche ont surtout dégénéré ainsi que les réseaux nerveux de la troisième et de la cinquième; 2° d'altérations périphériques toutes semblables à celles qui suivent l'ablation des sphères visuelles. Dans ces cas, les lésions de la dégénérescence descendante affectent successivement, on le verra, les faisceaux de projection, d'association et de commissuration du lobe occipital, le corps genouillé externe, le pulvinar, les tubercules quadrijumeaux antérieurs et le tractus optique du côté opéré, le nerf optique du côté opposé et les neurones de la rétine elle-même (Ganser, v. Monakow).

Ce qui ressort avec évidence de ces études si approfondies des voies et des centres optiques, c'est que, dans chaque centre, un système de fibres se termine et qu'un autre en part, ces différents systèmes étant associés entre eux au moyen de ces « cellules intermédiaires » de Monakow, qui ne sont autres que les cellules du deuxième type de Golgi, neurones d'association, vrais internodes si souvent postulés par l'anatomie du cerveau, qui reçoivent et transmettent les courants nerveux de plusieurs systèmes différents.

JULES SOURY.

NOUVELLES MESURES
DES ILLUSIONS VISUELLES
CHEZ LES ADULTES ET LES ENFANTS

Il y a quelques mois paraissait ici même une étude de M. Binet, intitulée *Mesure des illusions visuelles chez les enfants* [1]. Dans ce travail, le savant directeur du laboratoire de psychologie des Hautes-Études donnait les résultats des expériences faites par lui sur soixante enfants, dont l'âge variait entre dix et quatorze ans.

M. Binet a fait comparer par les divers sujets les deux figures classiques, fig. A et B, lesquelles donnent lieu à l'illusion bien connue, décrite par Müller-Lyer et, il y a deux ans, par Brentano.

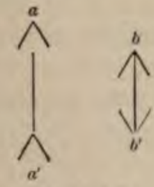


Fig. A et B.

On sait que la ligne verticale, limitée par les sommets des angles *a a'*, paraît plus longue que la verticale limitée par les sommets des angles *b b'*, alors que ces deux verticales sont rigoureusement égales.

M. Binet a voulu s'assurer de quelle fraction de sa longueur totale la verticale A paraît plus grande que la verticale B. Pour déterminer cette fraction, il a présenté aux divers sujets une ligne A de longueur connue; et en regard de celle-ci une série de lignes B de diverses longueurs. Si on compare successivement les divers types de la série B, en commençant d'abord par le plus grand, on arrive, en descendant dans la série, à un type que le sujet déclare de même longueur que la figure étalon A.

1. Juillet 1895.

On recommence ensuite la comparaison en présentant les divers types de la série B, dans l'ordre de grandeur croissante jusqu'à ce que le sujet ait trouvé un type de la série B d'égale longueur que l'étalon A. Les deux modèles B estimés égaux à A sont, ou bien égaux entre eux, ou différents; dans le deuxième cas, on prend pour longueur du type B la moyenne entre les deux modèles désignés par le sujet. Dans une première série d'expériences, M. Binet a pris comme *étalon* un modèle A dont la verticale avait 10 centimètres de longueur, l'ouverture des angles a et a' étant de 90°; la longueur des obliques de 4 centimètres.

Les figures du modèle B avaient des longueurs variant entre 9 et 15 centimètres; l'ouverture des angles b, b' était de 90°; la longueur des obliques de 4 centimètres.

Dans une seconde série de recherches, M. Binet a pris pour étalon une figure du modèle A où la ligne verticale n'avait que 2 centimètres, les angles 90°, les obliques 8 millimètres; et des figures du modèle B dans lesquelles la longueur de la verticale variait de 1, 8 c. à 8, 4 c., les angles ayant 90° et les obliques *8 millimètres.*

M. Binet a trouvé que pour les grands modèles l'illusion est de $\frac{1,88}{10}$, c'est-à-dire qu'en moyenne une verticale du type A de 10 centimètres de long semblera égale à une verticale du type B longue de 11,88 centimètres.

Pour les petits modèles l'illusion est plus forte encore, elle est de $\frac{0,57}{2}$, c'est-à-dire qu'une ligne du type A de 2 centimètres de long semblera égale à une ligne du type B qui aurait 2,57 centimètres.

Les illusions produites par les deux espèces de figures longues et courtes, étaient encore plus importantes pour 45 élèves plus jeunes que les 60 précédents.

Comment expliquer ces résultats expérimentaux?

Depuis deux ans surtout, une foule de théories ont été proposées pour expliquer l'illusion de Müller-Lyer, et d'autres illusions du même genre.

Dans un article de la *Revue scientifique* du 25 février 1893, M. Delbœuf, résumant et complétant le travail inséré par M. Franz Brentano, dans la *Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane* (1892), rappelle les différentes solutions proposées.

1re solution. « Dans les figures du type B, les angles suscitent l'impression d'une *compression*; dans les figures du type A, celle d'une *extension* des droites primitives. »

2e solution. « L'addition de ces angles rend indécises les extré-

mités des deux droites... l'œil s'arrête avant elles pour l'une et les dépasse pour l'autre. »

3e *solution.* « L'œil est tiré vers l'intérieur de la première figure, et vers l'extérieur de la seconde par les angles, de manière à faire juger l'une plus petite et l'autre plus grande [1]. »

4e *solution.* « Elle repose sur cette loi si bien connue, que dans la comparaison des angles nous tendons à exagérer la valeur des angles aigus et à amoindrir celle des angles obtus [2]. » « L'illusion est persistante mais plus faible si l'on supprime un des côtés de l'angle. »

M. Binet, après avoir constaté au début de son article que « sur la cause psychologique de cette illusion on n'est pas parvenu à se mettre d'accord... », semble se rallier à la solution que prône M. Delbœuf, à savoir que l'œil est tiré, etc. (3e solution.)

Il dit en effet : « ... Si on fait intervenir les mouvements des yeux, on comprend bien que l'œil, en suivant la ligne principale de la figure A, dépasse facilement les extrémités de cette ligne pour suivre les obliques, ce qui donne l'impression d'une longueur de ligne plus grande que la réalité ; on comprend aussi que ce mouvement exagéré de l'œil se produise beaucoup moins facilement en sens inverse, pour la figure B, parce que dans ce dernier cas le mouvement de l'œil, pour suivre les lignes obliques, ne continue pas avec l'impulsion acquise, mais doit changer brusquement de direction. »

Nous croyons la remarque de M. Binet fort juste, mais nous allons tâcher de serrer le problème de plus près encore, et de démontrer que la ligne verticale du type A *doit* toujours paraître plus grande à cause de la nature des mouvements que nous faisons pour suivre les obliques; et que la verticale de la figure B *doit* paraître plus petite que celle de A parce que le mouvement très réel qui se produit dans le premier cas, ne se produit pas dans le second, et est remplacé par un mouvement différent.

Nous tâcherons enfin d'expliquer *pourquoi* un angle aigu *doit* paraître moins aigu et un angle obtus moins obtus qu'il ne l'est en réalité.

Tout d'abord, il faut chercher la cause de l'illusion dans les mouvements des globes oculaires, mouvements amenant successivement les divers points de chaque figure sur la tache jaune, seul point où les images soient assez nettes pour permettre une appréciation rigoureuse.

Déjà dans la première édition française de son *Optique physiolo-*

1. C'est cette solution que préfère M. Delbœuf.
2. C'est la solution préconisée par M. Brentano.

gique parue à Paris en 1867, Helmholtz écrit que dans ces illusions « la plus grande part provient des mouvements de l'œil. En effet, les illusions en question disparaissent complètement, ou peu s'en faut, quand je fixe un point des dessins comme pour développer une image accidentelle, et quand on obtient une image accidentelle bien nette, cette image ne présente plus aucune trace de l'illusion. » Cette manière de voir, l'éminent physiologiste l'a confirmée par diverses expériences ingénieuses décrites dans son traité d'optique physiologique [1].

Il suffit d'ailleurs d'observer n'importe quel sujet appréciant une longueur pour constater que ses yeux suivent toutes les directions des figures à mesurer; très souvent la tête elle-même se déplace d'une manière appréciable.

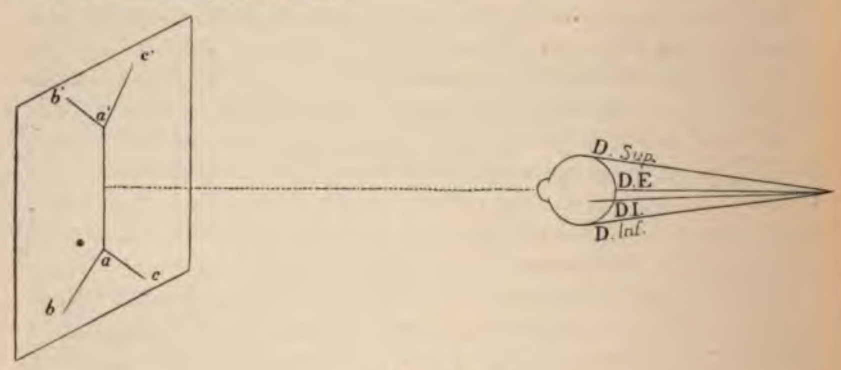


Fig. 1.

Considérons le cas d'un sujet comparant les deux figures des types A et B; les deux figures ayant les dimensions égales; la verticale étant de 10 centimètres, les obliques de 4 centimètres, les angles de 90°.

Supposons d'abord que le sujet regarde les deux figures avec un seul œil, le droit par exemple.

Je suppose l'œil au repos quand le centre de la ligne verticale se trouve fixé, c'est-à-dire porté sur la tache jaune.

Pour parcourir la ligne vers a' l'œil doit se tourner en haut, il y arrive en contractant le muscle droit supérieur (nous négligeons l'action des muscles obliques) [2].

1. *Optique physiologique* de Helmholtz, traduction française de Javal et Klein; Paris, 1869, p. 725 et suiv.

2. Les obliques tournent l'œil en dehors (l'oblique inférieur en dehors et *en haut*; le supérieur en dehors et *en bas*). — Ils ne peuvent donc jamais servir

L'œil doit maintenant suivre l'oblique $a'b'$ sur une étendue plus ou moins grande [1].

Il n'y a pas de muscle spécial pour produire ce mouvement; l'ascension oblique de l'œil ne peut se produire que par la contraction simultanée du droit supérieur, et ici (pour aller de a' vers b') du droit interne; le raccourcissement de ces deux muscles aura pour résultante un mouvement oblique. De même pour suivre la ligne $a'c'$ il faudra contracter à la fois les muscles droit supérieur et droit externe.

Quand l'œil revenu en a' parcourra toute la verticale $a'a$, il devra relâcher le droit supérieur, et, à partir du milieu de la ligne, contracter le droit inférieur. Pour passer de a en b il contractera simultanément le droit inférieur et le droit interne, pour suivre $a\ c$, le droit inférieur et le droit externe.

Il faut remarquer avant tout que quand le regard passe de la verticale aux obliques, le muscle droit qui a seul agi jusque-là *continue* à se contracter pour parcourir l'oblique. Nous ne nous apercevons d'une déviation, d'un changement de direction que lorsque la contraction de l'autre composante, le droit externe ou le droit interne, a acquis un certain *degré d'intensité* (seuil de la sensation).

En d'autres mots, dans ce mouvement résultant dont nous ne percevons par la conscience que les composantes, nous continuons à sentir une des composantes qui agissait déjà, et nous ne percevons qu'après coup la seconde composante; or, pour avoir conscience d'un mouvement oblique (résultante) il faut percevoir deux mouvements (composantes). Le mouvement est senti oblique trop tard; il y a une perte, un déchet résultant de ce que la seconde composante a besoin d'un temps plus ou moins long pour atteindre le seuil de la sensation, pour devenir perceptible.

Le retard a pour résultat de prolonger pour la conscience la durée du mouvement vertical précédent.

On comprend immédiatement que dans les figures du type B, l'illusion précédente ne saurait se produire.

Supposons encore l'œil droit au repos devant le milieu de la verticale.

qu'à remplacer en partie le *droit externe*; jamais le *droit interne*. — En outre et surtout, à moins de devoir faire suivre à l'œil une ligne oblique absolument de la même obliquité que la direction de traction d'un des muscles obliques, jamais on n'aura le cas d'avoir uniquement la contraction d'un oblique; cette contraction sera combinée avec la contraction des droits supérieur, inférieur ou externe pour produire une résultante oblique.

1. Cette étendue est petite parce qu'on demande expressément à l'observateur de mesurer seulement les verticales des deux figures à comparer.

Pour parcourir la ligne depuis le centre jusqu'en a' nous contracterons le muscle droit supérieur. Mais pour parcourir ensuite les lignes $a'b'$ et $a'c'$, le muscle droit supérieur ne saurait servir ; il se *relâchera* au contraire. C'est par la contraction simultanée du droit inférieur, *antagoniste* du droit supérieur, et du droit interne que nous porterons l'œil suivant $a'b'$; et par l'action combinée du droit inférieur et du droit externe que nous ferons passer sur la tache jaune l'oblique $a'c'$. De même quand nous considérerons la moitié inférieure de la verticale ; nous contracterons le droit inférieur. Mais arrivés en a nous devrons *relâcher* ce muscle pour contracter à la fois le droit supérieur et le droit interne suivant a b, le droit supérieur et le droit externe suivant a c.

On voit que dans la figure du type A, la contraction du droit supérieur pour mesurer la moitié supérieure de la verticale, et la contraction du droit inférieur pour mesurer la moitié inférieure de cette même ligne, que cette contraction est plus intense quand il s'agit de mesurer les figures du type A, puisque nous franchissons *effectivement* les extrémités a' et a avant de nous apercevoir d'un changement de direction. Dans l'appréciation des dimensions du type B nous ne franchissons *jamais* les points terminaux de la verticale ; au contraire, le muscle droit qui s'est contracté se relâche pour permettre à son antagoniste d'agir.

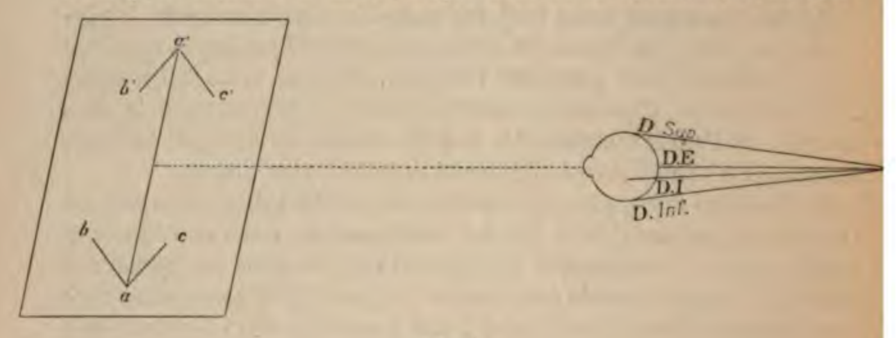


Fig. 2.

Une des théories exposées plus haut repose sur cette constatation que tout angle aigu nous paraît moins aigu et tout angle obtus moins obtus qu'il n'est en réalité.

Cette théorie est parfaitement juste d'ailleurs, et vérifiée par l'expérience. Mais pourquoi un angle aigu nous paraît-il moins aigu, un angle obtus moins obtus? C'est précisément pour la raison exposée plus haut.

Supposons en effet que l'œil doive mesurer l'angle aigu ABC. Il parcourra plusieurs fois les deux côtés AB et BC de haut en bas et de bas en haut; mais pour estimer la valeur de l'angle *b*, il devra juger de l'inclinaison d'un des côtés sur l'autre.

Pour la facilité de la description supposons que l'un des côtés de l'angle soit vertical et l'œil droit placé au repos vis-à-vis du point B.

Pour mesurer l'angle *b*, l'œil devra parcourir d'abord la ligne BA en contractant le droit supérieur. Puis, pour parcourir BC, il contractera à la fois le même droit supérieur et le droit externe.

Il ne s'apercevra d'un changement de direction entre BA et BC que quand la contraction du droit externe, qui intervient comme composante dans le second mouvement, aura franchi le seuil de la sensation. Les directions BA et BC sont les mêmes depuis B jusqu'en un point X où la contraction du droit externe commence à se faire

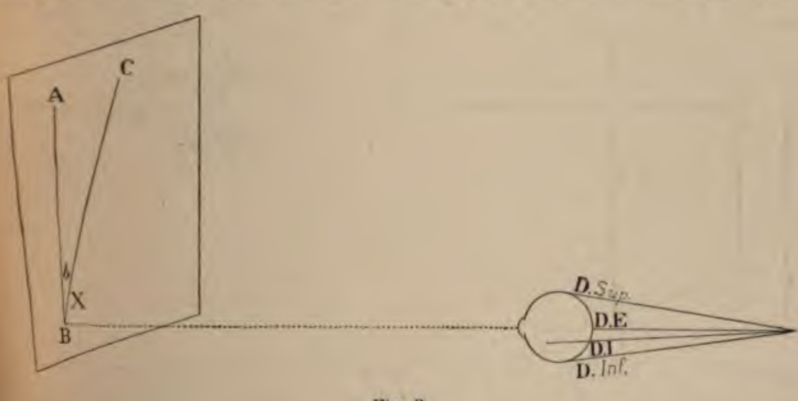


Fig. 3.

sentir. Mais ce point X est situé plus haut que B. Donc les droites sembleront se couper en X, donc l'angle paraîtra moins aigu qu'il n'est en réalité. C'est exactement pour la même raison qu'un angle obtus doit nous paraître moins obtus qu'il ne l'est réellement. Considérons encore l'œil droit au repos devant le point A de la figure ci-dessous.

Pour mesurer l'angle A B, il s'agit d'apprécier l'inclinaison de B C sur A B.

L'œil parcourt d'abord la ligne A B par suite de la contraction du droit inférieur, puis il continue de B en C. Le sujet doit *continuer* à contracter le droit inférieur et en même temps le droit externe. Encore une fois la contraction du droit externe ne devient sensible qu'après un temps pendant lequel le droit inférieur continue à se

contracter. Nous nous apercevrons de la déviation quand la tache jaune sera en face de X, situé plus bas que B, donc l'angle nous semblera être A X C, lequel est plus aigu que A B C.

Si donc on veut expliquer l'illusion comme le fait M. Brentano, en disant que dans la figure A la verticale paraît plus longue parce que les angles obtus $c' a' a$ et $b' a' a$ nous paraissant plus aigus, le point a' est surélevé, on voit que l'on doit recourir à la cause que nous signalons et qui peut s'énoncer sous une forme générale :

Lorsque dans l'appréciation des dimensions d'une figure géométrique, l'œil après s'être déplacé dans une direction donnée, vient à se déplacer dans une deuxième direction différente de la précédente; si pour suivre cette direction nouvelle, il continue le mouvement primitif tout en y ajoutant un second mouvement qui modifie le premier, il s'en suit que toujours la dimension considérée d'abord sera

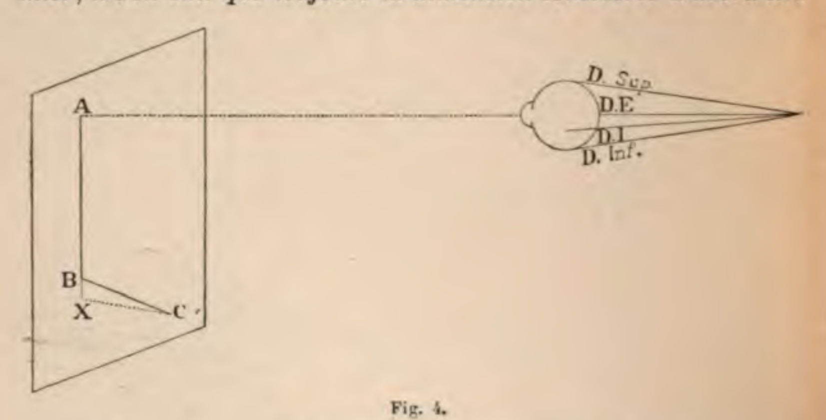


Fig. 4.

exagérée au détriment de celle considérée après. De plus l'importance de l'exagération sera en raison inverse de l'intensité du mouvement nouveau ajouté au premier.

Dans la vision binoculaire, la cause de l'illusion est toujours de même nature que dans la vision monoculaire et la loi énoncée ci-dessus se vérifie. Nous sommes persuadés, d'ailleurs, que quand on fixe des images pour en apprécier les dimensions, on regarde en réalité avec un seul œil.

La plupart des sujets qui ont expérimenté dans notre laboratoire avouent qu'ils se servent de leur *bon* œil. On peut constater aisément, nous l'avons fait bien souvent, que l'acuité visuelle est loin d'être toujours égale pour les deux yeux [1].

1. Je constate chaque année, en invitant mes élèves à regarder au microscope, que presque tous y appliquent l'œil droit.

Pour vérifier la loi que j'ai énoncée, j'ai entrepris une série d'expériences sur deux espèces de sujets : des adultes, des enfants. Si la loi est exacte, il doit en résulter nécessairement que plus les angles de la figure A seront aigus, plus la verticale de cette figure semblera longue, plus donc l'illusion sera franche ; moins les angles de la figure A seront aigus, moins la verticale semblera longue.

En effet, pour produire l'ascension de l'œil suivant l'oblique, il faut imprimer au globe oculaire les deux mouvements vertical et horizontal.

Plus l'oblique s'écarte de la verticale, plus la composante horizontale sera grande, plus la contraction sera intense, plus vite on aura franchi le seuil de la sensation.

Comparez les figures ci-dessous.

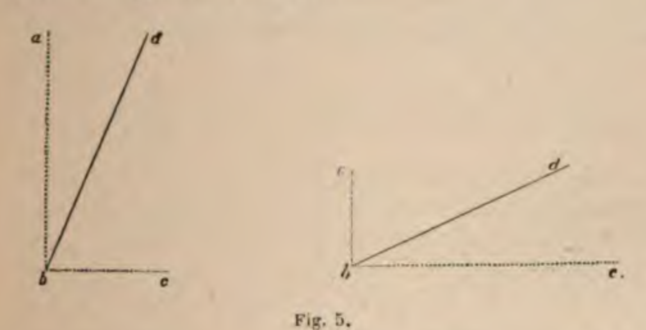


Fig. 5.

b d étant la résultante à obtenir, plus *b d* s'écarte de la verticale *a b*, plus donc l'angle terminal des figures *a* sera obtus ; plus intense sera la contraction suivant *b c* dont l'action du droit interne ou externe.

Nous avons fait dessiner avec la plus grande exactitude six séries de figures du type A. Dans la première série, les angles *a* et *a'* V sont de 30° ; dans la 2e les angles ont 60°, dans la 3e 90°, dans la 4 120°, dans la 5e 150° et dans la 6e 180°.

Les verticales de la première figure de chaque série ont exactement dix centimètres ; les obliques 4 centimètres. L'épaisseur des lignes est de 1/2 millimètre.

Chacune des séries, depuis la 2e jusqu'à la 6e, comprend une suite de figures différant entre elles de 1 millimètre. Donc la verticale de chaque série a 10 cent., 10, 1 ; 10, 2 ; 10, 3, etc. Jusqu'à 11 centimètres et au delà.

Nous avons, avec ces séries, opéré sur vingt sujets, jeunes gens et adultes, tous fort habiles à apprécier les petites distances.

Pour être admis dans ce groupe d'expérimentateurs, il fallait pouvoir placer exactement dans l'ordre de grandeur croissante 10 figures différant entre elles de 1/100 (un millimètre sur 10 centimètres).

Nous avons recruté nos sujets parmi des dessinateurs, des physiologistes, des élèves de l'École des Ponts et Chaussées, des ingénieurs et des professeurs; tous connaissent l'illusion qu'il s'agissait d'étudier.

Voici la façon dont nous avons procédé.

Nous commencions par faire comparer la verticale surmontée des angles de 30° avec les verticales de la 2e série, surmontées de l'angle de 60°. Pour cela nous placions les deux cartons de manière que les deux verticales fussent distantes de 35 centimètres. C'est la distance uniforme maintenue dans toute la série des expériences.

Nous placions en regard de la figure I (angles de 30°) une figure

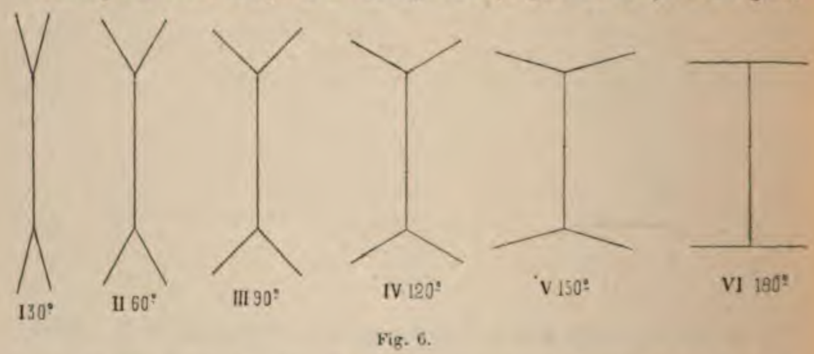


Fig. 6.

de la 2e série (angles de 60°) dans laquelle la verticale était de 10 centimètres, égale donc à celle de la 1re figure. Le sujet déclarait la 2e verticale plus courte que la première.

Nous remplacions la figure jugée trop courte, par les numéros suivants de la série (10,1; 10,2 etc.), en continuant la série ascendante jusqu'à ce que le sujet eût conclu à l'égalité ou à la supériorité de la figure de la 2e série.

Ensuite nous faisions l'opération en suivant l'ordre des grandeurs décroissantes. C'est, on le voit, la méthode des plus petites différences perceptibles; c'est celle que suivirent MM. Binet et Knox.

Toutes les figures étant soigneusement numérotées au verso, il était aisé de les présenter dans l'ordre voulu et de noter exactement les réponses.

Les figures représentées ci-dessous montrent les types de chaque série.

Les verticales des six figures sont rigoureusement égales. Les angles qui les terminent sont respectivement de 30°, 60°, 90°, 120°, 150° et 180°.

Voici les résultats obtenus dans les expériences faites sur les 20 premiers sujets.

Tableau des résultats obtenus.

FIGURES COMPARÉES	DIFFÉRENCES ENTRE LES ANGLES	DIFFÉRENCES MOYENNES en faveur de la figure I.	VARIATIONS MOYENNES	NOMBRE DES SUJETS
I et II.................	30°	3,3 mm.	0,4 mm.	20
I et III................	60°	4,4 —	0,3 —	—
I et IV...............	90°	5,4 —	0,4 —	—
I et V.................	120°	6,5 —	0,7 —	—
I et VI...............	150°	10,0 —	1,0 —	—

Ces résultats, on le constate, concordent parfaitement avec la théorie que nous énonçons plus haut; à mesure que croît la différence entre les angles surmontant les lignes comparées, à mesure aussi croît l'illusion. La verticale surmontée des angles les plus aigus (30°) paraît plus longue de 3, 3 mm. que la verticale prolongée par les angles de 60°; elle paraît plus longue de 4, 4 mm. que la verticale prolongée par les angles de 90°. Entre les figures I et IV l'illusion croît jusqu'à 5, 4 mm.; entre I et V elle devient 6, 5 mm., enfin entre I et VI, c'est-à-dire entre la verticale prolongée par les angles de 30° et la verticale limitée par deux horizontales, l'illusion atteint 1 centimètre, soit $\frac{1}{10}$ de la longueur totale. On remarquera que entre I et II d'une part et I et VI d'autre part, les chiffres exprimant l'illusion sont relativement les plus élevés. On comprend aisément qu'aux limites de la série des angles, quand on approche de l'horizontale (fig. VI) ou de la verticale (fig. I), l'illusion soit relativement plus forte.

Ces résultats sont d'autant plus probants qu'ils sont fournis par des sujets d'élite. Toutes les personnes qui ont pris part à ce premier travail, possèdent au plus haut point la sûreté du coup d'œil; elles apprécient des distances linéaires au millimètre et au demi-millimètre; une d'entre elles, un maître de dessin de notre École des Ponts et Chaussées, passe sa vie à contrôler les épures, la justesse de son coup d'œil fait la terreur des étudiants. Remarquons, de plus,

que tous les sujets connaissent l'illusion que nous étudions. Malgré cela, tous se sont trompés.

Il n'en est pas un seul qui ait jamais estimé une figure quelconque plus longue que la figure I. Il n'en est pas un qui n'ait fait une série de différences croissantes depuis la première comparaison (I et II), jusqu'à la dernière (I et VI). Enfin, comme le prouve le chiffre exprimant la variation moyenne, les illusions chez tous sont égales à une fraction de millimètre près, sauf pour la comparaison entre I et VI où la variation moyenne atteint 1 millimètre entier.

Certains auteurs [1] ayant cru pouvoir attribuer l'illusion de Müller-Lyer à la convergence plus ou moins grande des deux yeux, nous avons expérimenté sur des sujets ne se servant que d'un œil. Parmi nos vingt sujets l'un est borgne, quatre autres ne se servent que d'un seul œil, deux de l'œil gauche, deux autres de l'œil droit.

Voici les résultats fournis par ces cinq sujets :

FIGURES COMPARÉES	DIFFÉRENCES ENTRE LES ANGLES	DIFFÉRENCES en faveur de la figure I.	VARIATIONS MOYENNES	NOMBRE DES SUJETS
I et II.	30°	3,4	0,2	5
I et III.	60°	4,4	0,1	—
I et IV.	90°	5,3	0,3	—
I et V.	120°	6,7	0,4	—
I et VI.	150°	9,7	0,9	—

Si on fait la somme des chiffres exprimant les différences, c'est-à-dire le total des accroissements illusoires obtenus chez les sujets à vision monoculaire, on arrive au chiffre de 29, 5 millimètres.

Or, le total des mêmes accroissements illusoires pour les sujets normaux est de 29, 6 millimètres.

Cette concordance des chiffres dispense de tout commentaire.

Le second groupe de sujets examinés se composait de 40 enfants de l'une de nos écoles communales [2].

L'âge des sujets soumis aux expériences varie entre 12 et 16 ans.

Nous avons procédé comme pour les adultes, avec cette seule dif-

1. Notamment M. D. Thiery, *Philos. Studien*, vol. 12, page 76.

2. Le collège échevinal de la ville de Gand et M. l'inspecteur Verraert m'ont très gracieusement aidé à faire mes entreprises dans les meilleures conditions. Je leur en exprime ma sincère gratitude.

férence que les figures à comparer étaient un peu plus rapprochées (la distance entre les verticales était de 20 centimètres au lieu de 35).

Voici les résultats.

FIGURES COMPARÉES	DIFFÉRENCES ENTRE LES ANGLES	DIFFÉRENCES en faveur de la figure I.	VARIATIONS MOYENNES	NOMBRE DES SUJETS
I et II..................	30°	7,0 mm.	1,0 mm.	40
I et III..................	60°	9,8 —	1,3 —	—
I et IV..................	90°	12,0 —	2,0 —	—
I et V..................	120°	14,4 —	2,3 —	—
I et VI..................	150°	19,2 —	3,5 —	—

Les chiffres de ce tableau montrent que chez les enfants les illusions sont plus fortes, mais absolument de même sens que chez les adultes. On voit qu'ici encore aux limites de la série des angles, quand on approche de la verticale (fig. I) ou de l'horizontale (fig. VI), les chiffres exprimant l'illusion sont plus élevés.

Les résultats concordants fournis par nos expériences confirment parfaitement, semble-t-il, la loi que nous énoncions : « *Lorsque dans l'appréciation des dimensions d'une figure géométrique l'œil, après s'être déplacé dans une direction donnée, vient à se déplacer dans une deuxième direction différente de la précédente, si pour suivre cette direction nouvelle il continue le mouvement primitif, tout en y ajoutant un second mouvement qui modifie le premier, toujours la dimension considérée d'abord sera exagérée au détriment de celle considérée après. De plus l'importance de l'exagération sera en raison inverse de l'intensité du mouvement nouveau ajouté au premier.* »

Nous croyons que cette formule peut rendre compte de toutes les illusions d'optique semblables à celle de Müller-Lyer.

Gand. J.-J. VAN BIERVLIET.

REVUE CRITIQUE

LA LOGIQUE SOCIALE [1]

Nous devrions commencer par nous excuser auprès des lecteurs de cette *Revue*, aussi bien que de M. Tarde, de venir si tard leur parler d'un ouvrage de cette importance. Mais si à l'égard des premiers nous avons en effet bien mal rempli notre devoir, nous pouvons, en ce qui concerne l'auteur, nous rassurer en songeant que son livre n'est pas de ceux dont quelques mois d'attente peuvent affaiblir l'intérêt. Et puis il voudra bien reconnaître que c'est une tâche assez longue de s'assimiler un livre de cette étendue, surtout quand il s'agit d'un écrivain dont on sait la subtilité, l'abondance débordante d'idées et d'aperçus que relie un fil quelquefois bien ténu. Cette richesse, disons aussi cette loyauté, d'une pensée qui ne veut laisser passer aucune assertion sans preuves, aucune objection sans réponse, aucune analogie sans comparaison, et qui pour cela ne recule devant aucune parenthèse, aucune digression, aucune note, même aux notes, fait sans doute la saveur et le charme de cette lecture, mais n'est pas sans nuire aussi à la concision de l'expression et à la clarté du plan.

M. Tarde est bien l'homme de ses théories. Il croit à la multiplicité et à l'hétérogénéité infinie de toutes les origines; c'est un polygéniste convaincu [2]; et il semble aussi que sa pensée commence non, comme chez tant d'autres, par une idée arrêtée qui éliminerait d'emblée tout ce qui serait de nature à la contrarier, mais au contraire par une diversité de vues qui cherchent ensuite à se rejoindre et à s'harmoniser, sans toujours y réussir. Il considère la société comme un cerveau, et à son tour son cerveau est une société dont l'activité exubérante se répand en tous sens, et qui, dans la joie de produire, accumule des stocks dont l'écoulement est parfois difficile et devient le théâtre de concurrences toujours loyales, mais parfois préjudiciables au produit net. Il pose l'invention et l'imitation comme les deux ressorts de la vie sociale, et sa pensée, elle aussi, invente sans relâche, mais s'imite aussi à outrance dans ses inventions; l'analogie est son procédé favori et l'image est dans son esprit si près de se confondre

1. *La logique sociale*, par G. Tarde, 1 vol. in-8 de la Bibliothèque de philosophie contemporaine; XIV-464 p. Alcan.
2. En particulier, *Essais*, p. 351 et suiv.; *Log. soc.*, p. 84, 248 et *passim*.

avec l'idée elle-même que nous le surprenons à annoter ses métaphores[1]. Il admet enfin une période préhistorique qu'il appelle période linguistique où la grande affaire serait la formation du langage; il nous parle à ce propos, en termes qui ne laissent pas d'étonner parfois, d'une *foi aux mots* et de *notions verbales*[2]; et nous oserons nous demander si à son tour M. Tarde ne témoigne pas par moments une foi excessive dans les mots, et ne se laisse pas trop aller aux entrainements des corrélations verbales. Il est des termes (comme les termes mêmes de logique et de foi) dont il étend si démesurément le sens que d'importantes distinctions disparaissent et que de trompeuses analogies surgissent; il en est (comme en économie politique les mots croyance et désir) dont la seule introduction lui parait avoir comme un pouvoir magique de renouveler une théorie dont, sur bien des points, ils ne font que modifier la formule.

Il est bien séduisant, ce titre même de *Logique sociale*, et l'on comprend qu'il ait inspiré quelque *foi* à M. Tarde. On y entrevoit tout d'abord l'idée qu'il y a un ordre dans les phénomènes sociaux et que cet ordre n'a pas seulement un caractère de mécanisme brutal, mais un caractère rationnel et intelligent, que la conscience enfin en est le fondement essentiel. Ce ne peut être cependant là tout le sens ni le sens propre de cette expression, car elle engloberait alors la sociologie tout entière, du moins la sociologie telle que M. Tarde l'entend. Et en effet l'expression a un sens plus précis dans la terminologie qu'il emploie, bien que, à considérer l'ensemble de l'ouvrage, il paraisse souvent retomber dans ce sens très général. Remontant à ses idées fondamentales nous nous rappelons qu'il divise toute la vie psychique en deux ordres de phénomènes, désirs et croyances; il distingue dès lors de même, en sociologie, une *Téléologie* et une *Logique* sociales. Cette dernière, au sens précis qui résulte de cette distinction, serait donc la partie de la sociologie qui aurait trait aux croyances sociales, aux lois de leur genèse et de leur développement comme la téléologie aurait trait aux besoins, au développement des systèmes de désirs, d'utilités ou de satisfactions, à la réalisation de l'idéal politique ou moral.

On voit malheureusement que bien qu'assez claire, et en somme heureuse dans le principe, cette division, déjà délicate à poursuivre dans la psychologie individuelle, devient peut-être plus difficile encore socialement. M. Tarde nous dit bien que « le désir a toujours une croyance pour objet et ne saurait se présenter séparé de la croyance, tandis que celle-ci peut être considérée à part du désir ». Mais de cela même il semble résulter, ce qui est en tout cas incontestable, que

1. *Logique sociale*, p. 196.
2. P. 13-15.

le désir influe sur la croyance; et si l'on en croit Marx, ce sont même les besoins les plus élémentaires qui socialement déterminent tous les phénomènes sociaux, y compris les luttes politiques et religieuses, et qui par suite sont le facteur principal de la fixation des croyances sociales les plus importantes. Je veux bien que cette thèse, sous la forme absolue et exclusive où l'admettent les marxistes soit inacceptable, et nous applaudissons M. Tarde d'avoir admis que les croyances ont dans l'homme une vie partiellement autonome. L'homme a vraiment la faculté de penser sans intérêt ou même contre son intérêt. Même socialement, ne peut-on pas montrer que des classes entières sont capables d'accepter, voire de proclamer les premières une théorie qui les ruine et de sacrifier leurs privilèges à ce qu'elles considèrent comme la vérité : telle la noblesse de l'ancien régime aux abords de la Révolution; telle aujourd'hui peut-être une partie de la bourgeoisie vis-à-vis du socialisme [1]. Mais enfin on ne peut non plus nier que dans une large mesure les intérêts ne déterminent et surtout ne fixent les convictions; et cela, dans la société plus encore que dans l'individu : car lorsqu'il s'agit d'intérêts collectifs, l'individu, en qui finalement réside la croyance, se croit sans peine sincère et désintéressé, lorsque son intérêt propre est enveloppé dans l'intérêt d'une classe. On voit dès lors combien il est difficile de concevoir une théorie des croyances, une logique sociale indépendante de la théorie des besoins de la téléologie.

D'autre part, si les désirs impliquent toujours une croyance, celle-ci ne s'en distingue souvent que par abstraction : ma croyance qu'un verre d'eau fraiche étanchera ma soif peut-elle vraiment s'en distinguer? Elle ne fait que déterminer mon besoin et le fixer sur un objet précis [2]. Enfin M. Tarde lui-même en vient à nous parler d'une téléologie comme d'une *logique du désir* [3]. Mais alors que devient la distinction de la logique et de la téléologie? Ce qu'on veut dire lorsqu'on dit que l'homme n'est pas logique, c'est justement qu'il obéit à autre chose que des idées bien enchaînées, et les compromis qu'il accepte entre des croyances nouvelles et d'antiques usages (comme lorsqu'on maintient la forme apparente du pillage dans un échange, ou celle du rapt dans un contrat de mariage) sont en somme des sacrifices de la logique à l'habitude. Malgré le caractère de conciliation qu'ils présentent, de tels compromis ne peuvent guère passer pour des opérations logiques. Aussi, d'un sens restreint du mot logique, nous retombons dans ce sens large où il embrasserait l'étude de tout l'enchainement des faits sociaux. C'est d'ailleurs ce qui est sensible dans l'ensemble du livre et en particulier dans ce chapitre essentiel,

1. Suivant M. Garofalo, *La superstition socialiste*, Introduction.

2. M. Tarde, nous le verrons, donne au mot croyance un sens si étendu, qu'en effet nombre des applications qu'il en fait sont exactement comparables à celle-ci et prêtent à la même remarque.

3. P. 153 et *passim*.

déjà connu des lecteurs de la *Revue* et intitulé *La série historique des états logiques*, où M. Tarde considère toujours parallèlement, avec raison d'ailleurs, les relations logiques et les relations téléologiques, les confirmations de croyances et les collaborations, les contradictions et les luttes. Les *Lois de l'invention*, objet d'un autre chapitre important, sont également encore une question surtout téléologique. Il en est enfin de même aussi du chapitre qui traite de l'économie politique.

Ainsi, déjà en se référant aux classifications de l'auteur, il semble que cette expression de « logique sociale » soit déjà trop étroite pour enfermer tout ce que le livre renferme. Mais même si l'on faisait correspondre cette expression exactement au terme de *croyances*, elle se trouve plus large que ne le comporterait l'usage courant. Sous ces vocables très généraux de croyance et de foi, l'auteur enveloppe des choses bien hétérogènes, suivant nous : les certitudes toutes spéculatives de l'intelligence, les sécurités que peuvent donner des adaptations et des avantages pratiques de toutes sortes, enfin jusqu'à la confiance en soi, l'orgueil ou l'amour de la liberté (p. 75), qui sont des phénomènes essentiellement affectifs. De cette extension extrême de l'idée de croyance résulte aussi une confusion constante de choses logiques et de choses qui ne le sont guère. Prise rigoureusement, l'idée de la logique sociale, telle qu'elle apparait tout d'abord chez M. Tarde, était assez claire, et curieuse : lorsque deux jugements se confirment ou s'infirment dans un même esprit, fait de logique individuelle; lorsque ces deux opinions entrent en rapports, au contraire, incarnées dans deux personnes ou plutôt deux groupes différents, fait de logique sociale. L'idée pouvait-elle mener loin? Peut-être, en y mettant l'inépuisable ingéniosité de notre auteur, et, même sur ce terrain spécial, nous aurons chez lui nombre d'observations intéressantes à recueillir. J'incline pourtant à penser qu'on eût assez vite épuisé la série des considérations auxquelles elles pouvaient donner lieu. C'est que, à le bien prendre, il n'y a pas deux logiques, puisque la logique proprement dite, considérant la relation intrinsèque des idées, ne parait pas avoir à s'inquiéter du fait que ces idées sont ou ne sont pas dans un même individu. C'est là une différence de fait et non de droit, psychologique et non logique. Que je pose seul les prémisses d'un raisonnement pour tirer la conclusion ou que nous soyons plusieurs à représenter ces diverses propositions, ce que considère le fait logique, c'est-à-dire la correction des relations établies, la justesse de la conséquence, n'aura nullement changé[1].

1. Autre remarque du même ordre : M. Tarde, p. 35, cherche une petite querelle aux logiciens au sujet de l'ordre des propositions et croit utile de remarquer, comme pour combler une lacune de la logique usuelle, que la conclusion se présente souvent à l'esprit la première et que ce que l'on demande alors aux prémisses, c'est seulement « l'accroissement de foi » en cette conclusion. Mais ou cet « accroissement de foi » n'est autre chose que ce que les logiciens appellent plus rigoureusement la *preuve*, ou toute foi qui précède cette

On voit donc par là, comme par l'extension extrême donnée au mot croyance, que cette Logique sociale est plutôt une psychologie sociale; et comme la psychologie est, pour M. Tarde, le fond même de la sociologie, qu'à ses yeux la Société est un cerveau, avais-je tort de prétendre qu'en réalité c'est la sociologie tout entière qu'embrasse son œuvre? C'est d'ailleurs l'impression que suffirait à donner d'emblée le seul aperçu des matières traitées dans la deuxième partie sous le nom d' « Applications », applications que l'auteur présente lui-même comme incomplètes et fragmentaires : nous y trouvons, à côté de chapitres sur la *Langue* et la *Religion* dont on voit bien la place ici, des chapitres sur le *Cœur*, l'*Économie politique*, l'*Art* [1], qu'on ne pouvait guère s'attendre à rencontrer.

Cette confusion de l'ordre logique avec l'ordre psychologique se retrouve encore sous une autre forme jusque dans les idées que nous propose M. Tarde sur la logique individuelle avant d'entamer la logique sociale. Suivant lui, la logique ordinaire présente une « lacune énorme », qui est de n'avoir tenu aucun compte du degré de croyance ou de foi afférent aux différentes propositions ou conclusions dans le raisonnement. Encore une idée curieuse qui conduit l'auteur à nombre d'ingénieuses remarques. Par exemple il montre qu'on peut appliquer aux degrés de croyance la règle *pejorem sequitur...* : dans un syllogisme la conclusion doit logiquement se présenter toujours avec la moins forte des adhésions obtenues par les prémisses; ou encore il observe qu'il y a un mensonge en degré aussi bien qu'un mensonge en qualité; cette seconde sorte, « relativement assez rare, consiste à dire ce qu'on ne pense pas; l'autre, très commune dans la vie privée et surtout dans la vie politique, consiste à affirmer avec énergie ce qu'on pense avec doute [2] ». Pourtant M. Tarde n'a pas réussi à me persuader qu'il y eût là dans la logique ordinaire une lacune énorme; c'est à peu près comme si un homme qui veut déjeuner disait qu'il y a une lacune énorme dans la boutique du boulanger parce qu'il n'y trouve pas un bifteck : je le comprends, mais il a tort. Le propre de la logique est précisément, en matière de raisonnement, de déterminer dans quel cas, telles propositions *étant supposées* vraies ou fausses (le sont-elles, ce n'est pas son affaire), telle autre thèse devient *néces-*

preuve est étrangère à la logique. Et quant à l'ordre des propositions, il est trop clair que la question ne l'intéresse pas davantage; quel que soit cet ordre, le syllogisme reste logiquement le même, et l'ordre communément adopté n'a, comme sa fixité, qu'une valeur de commodité. *Logiquement*, cet ordre n'influe nullement sur la nature ni la valeur de la preuve; et c'est ce que rendaient très sensible les schèmes d'Euler où les relations des termes sont présentées sous la forme *simultanée*.

1. Dans ce chapitre, M. T. écrit « qu'il y a deux esthétiques comme il y a deux logiques et deux téléogies », l'une individuelle, l'autre sociale. L'esthétique sociale est donc encore autre chose que la logique sociale. Alors pourquoi ce chapitre sur l'art dans la *Logique sociale*?

2. P. 47 et 33.

saire à admettre ou à repousser, quelque difficulté *psychologique* que je puisse avoir à le faire, ou quelque entraînement que j'éprouve de la part de mes préjugés ou passions. J'admets avec peine les incommensurables, et pourtant la démonstration de leur existence mathématique est rigoureuse; j'admets volontiers le mouvement perpétuel, et pourtant il est prouvé impossible, — existence et impossibilité qui sont également suspendues à l'*acceptation* de certaines prémisses. M. Tarde nous dit que Pascal eût été illogique « si tout en ne croyant qu'un peu à la pesanteur de l'air il eût cru beaucoup à la baisse du niveau du baromètre élevé sur des hauteurs [1] ». Mais le degré de sa croyance était affaire de connaissances physiques, non de logique : c'est qu'il n'y avait pas à ses yeux d'autre cause possible à cette baisse que la pesanteur de l'air. Or la logique ne considère que le *lien* des propositions. Pascal croyait non pas *beaucoup*, mais *absolument*, que *si* l'air était pesant et *si* son poids était la cause de la suspension de la colonne de mercure dans le tube et *si* aucune cause n'influait en sens inverse, le baromètre serait plus bas au sommet du Puy-de-Dôme qu'au pied. L'aisance avec laquelle mon adhésion se produit est pure affaire d'habitude, de préparation des voies associatives; elle n'a rien à voir avec la correction ni avec la valeur des liaisons établies; la rapidité de ma marche ne modifie pas la direction du trajet. M. Tarde signale précisément ce désaccord fréquent entre la solidité du raisonnement et l'intensité de la croyance. Mais n'en résulte-t-il pas alors qu'il faut exclure avec soin cette considération toute psychologique de la logique ? Vouloir l'y introduire, c'est

1. P. 39. Dans le même passage, M. T. semble reprocher à la logique de s'occuper du vrai et du faux, au lieu de rester simplement l'art des « virements logiques » (l'expression est ailleurs) par lesquels nous déplaçons notre croyance sans en augmenter ni diminuer la somme. Mais qui a parlé d'une *logique de la vérité*? Ce n'est certes pas la logique classique.

On voit encore combien M. T. a mal compris la véritable essence de la logique aristotélicienne, lorsqu'il s'étonne que la logique dite formelle ait négligé ce facteur, la croyance, qui justement est « ce qu'il y a de plus subjectif... de plus formel ». Mais formel n'est nullement l'équivalent de subjectif. C'est presque le contraire. La logique est justement dite formelle en tant qu'elle considère la *légitimité des connexions* sans considérer ni la vérité objective des choses affirmées, ni la tendance subjective à affirmer. — Relèverai-je encore l'erreur qui consiste à oublier que les propositions individuelles ne sont nullement traitées par les logiciens comme des particulières, mais comme des universelles (p. 28) ? — Ou cette autre qui ne serait pas moins choquante, je pense, pour un grammairien, que les précédentes pour un logicien : M. Tarde, se prononçant contre les langues analytiques en faveur des langues synthétiques (p. 233), croit pouvoir qualifier de *périphrase* la locution *à la maison* comparée à *domi*; mais la périphrase consiste à compliquer la *matière* de l'idée (la *capitale* du *royaume* : Paris), à faire penser à une chose, par synthèse, en en nommant plusieurs autres; l'opération accomplie par les langues analytiques consiste au contraire à isoler la *matière* de l'idée de sa *forme*, et à obtenir par là non une plus grande complication, mais une simplification, comme il arrive pour l'alphabet, résultat d'une analyse, par rapport à l'écriture syllabique.

retomber, semble-t-il, dans la confusion des empiriques lorsqu'ils ne veulent voir dans les opérations logiques de l'esprit que des associations plus ou moins aisées et fréquentes; et dans l'ordre social cela aboutirait à confondre de même la logique avec la rhétorique. Et c'est bien là en effet qu'en vient M. Tarde. « Rien de plus contraire à la logique en apparence, que la rhétorique. La rhétorique n'est-elle pas essentiellement l'art des virements *non logiques* (et *non téléologiques*) de la croyance et du désir? Oui, au sens individuel du mot logique. Mais, au sens social, elle est l'instrument logique par excellence, le procédé le plus puissant de diffusion imitative des idées... » (p. 76). Mais encore une fois comment y aurait-il deux logiques? S'il est illogique individuellement de croire par sentiment, par intérêt ou par habitude ce que mes raisonnements démentiraient ou même simplement ce qu'ils ne m'ont pas garanti, en quoi est-il plus logique socialement de faire appel à ces mêmes passions ou préjugés pour obtenir l'assentiment d'autrui? Qu'un énergumène mette en œuvre les convoitises ou l'envie de quelques malheureux pour les persuader qu'il faut piller ou dynamiter, en quoi est-il plus *logique* que si par une voie analogue il était arrivé lui-même à cette conviction? Sans doute la rhétorique est utile à la « diffusion imitative » des idées, mais cette diffusion n'a rien à voir avec la logique. Cette diffusion imitative peut tout aussi bien s'appliquer à des erreurs qu'à des vérités, et même, ce qui est plus proprement d'ordre logique, à des inconséquences qu'à des systématisations. Je ne saurais admettre un instant que « en tant que les deux individus forment un groupe social distinct, l'influence non raisonnée de l'un sur l'autre est socialement l'équivalent de ce qu'est individuellement un bon syllogisme ». L'équivalent soit, quant aux résultats et par accident, mais l'analogue, non pas, ni l'équivalent en nature. L'éloquence ou le prestige couvrent souvent de bien mauvais syllogismes qui ne deviennent pas meilleurs parce qu'ils sont « sociaux ». Et M. Tarde lui-même sait bien tout cela; car parlant de ce qui se passe « dans les salles d'audience ou dans les assemblées législatives », où un député, après avoir faiblement démontré la valeur de son amendement, en requiert énergiquement l'adoption, où un avocat, après avoir modérément affirmé l'innocence de son client, conclut avec force à son acquittement, M. Tarde déclare que cette logique n'est pas fameuse. Mais pourquoi? Est-ce seulement, comme il l'indique, parce qu'il est illogique d'affirmer avec plus d'intensité la conclusion que les prémisses? N'est-ce pas surtout et plus simplement parce que c'est la raison qui discute et la passion qui conclut, et qu'ainsi quelque chose d'extra-logique se superpose à ce que M. Tarde semble implicitement reconnaître ici comme la bonne et la seule logique?

Cette demi-confusion de la force d'une croyance avec la solidité d'une raison, nous la retrouvons encore sur le terrain proprement sociologique, sous une autre forme où elle ne produit pas des effets

moins singuliers. Nous apprenons, avec quelque étonnement que le peuple anglais est logicien à outrance, que socialement c'est le peuple le plus logique (p. 80); qu'est-ce à dire? Au sens de M. Tarde, cela veut simplement dire que c'est le plus fortement ancré dans ses traditions, le plus conservateur! Faisant en effet de l'intensité de la « foi » une affaire de logique, et englobant d'ailleurs dans cette foi tous les sentiments de sécurité et de confiance, M. Tarde devait faire de la stabilité des traditions et des institutions la caractéristique essentielle d'un peuple « logique ». Ces traditions, ajoute-t-il, sont d'autant plus solides qu'elles sont plus anciennes, par suite d'une « épuration logique incessante » (p. 125). Il m'avait toujours semblé que l'épuration proprement logique s'exerçait presque toujours contre la tradition, que les logiciens de la politique sont volontiers assez révolutionnaires, tandis que c'est l'habitude, la lenteur à sacrifier certaines commodités, tout cet ensemble énorme enfin de causes diverses résumées dans le terme de *misonéisme*, qui amène les peuples à s'accommoder de toutes sortes d'incohérences et à ne procéder que timidement aux réadaptations que la raison prescrirait. M. Tarde, par son idée d'une logique de la foi, arrive donc à violenter le langage (il nous reprochera peut-être ici notre « foi aux mots »), et à considérer comme l'idéal logique précisément ce que d'ordinaire on estime le plus étranger, voire même le plus contraire à la logique. On peut à la rigueur vanter la stabilité des coutumes en Angleterre, mais ce sera au point de vue pratique, téléologique, et non au point de vue logique; quand des centaines de milliers d'acheteurs et de commerçants se sont habitués à compter par gallons, par acres et par yards il peut n'être pas commode d'introduire un système commode de poids et de mesures; et l'on sait trop qu'il n'est pas de réforme, si logique qu'elle soit, qui ne se heurte à la résistance passive du fait existant : les maisons qui ne sont pas dans l'alignement n'en sont pas moins difficiles à démolir. Ce n'est pas bien raisonner, quoique ce puisse être sagement agir, que de se conformer docilement à une pratique générale, et ce ne peut être comme logicien que M. Tarde semble parfois souhaiter un retour au traditionalisme, une victoire de l'imitation-coutume sur l'imitation-mode, et voit un progrès dans la diminution du *gouvernement*, intervention consciente, au profit de l'*administration*, système de régulation automatique [1].

Pourtant, même téléologiquement, il y aurait bien à dire sur la valeur du traditionalisme et sur la solidité qu'il donne à l'organisation sociale. Cette solidité est toute provisoire et relative, car elle appartient souvent aux éléments pris à part. Il arrive aussi, dans l'ordre individuel, qu'un homme accepte des croyances isolément très vivaces, très profondément enracinées, mais sans cohésion entre elles,

1. P. 341 et p. 189.

sans heurt non plus, séparées, comme disait Renan, par des cloisons étanches, dans cette situation enfin que M. Tarde a lui-même fort justement décrite comme un état d'indifférence réciproque antérieur à l'accord et au conflit. Tels, dans la société, maints usages, maintes traditions émanés d'origines absolument différentes. Mais gare alors quand les cloisons viendront à se rompre, quand les croyances développées chacune de leur côté viendront à se rencontrer : l'édifice qui semblait si solide pourra s'écrouler subitement et devra être repris par la base selon des principes plus systématiques. M. Tarde, d'ailleurs, qui avec la médiocre estime où il tient la mode, sait se soustraire si franchement à celle du mécanisme sociologique courant, serait le premier à nous montrer en termes excellents que le soi-disant artificiel a du bon, que le fait est très général d'une substitution de l'uni-conscience à la multi-conscience [1]. Il insiste sur le rôle croissant des inventions brusques, qui au lieu de perfectionner péniblement les vieilles choses, créent de toutes pièces des nouveautés douées dès leur éclosion d'une grande perfection. « Le temps semble approcher, ajoute-t-il hardiment, où, en fait d'instructions gouvernementales comme en fait de machines, on prétendra aller droit au but, par les voies les plus courtes. Il n'est pas prouvé que cette prétention, malgré ses échecs lamentables jusqu'ici, soit destinée à rester toujours vaine [2]. » Ce temps serait donc celui de l'illogisme social le plus complet? Il semble au contraire que cette subordination de la tradition à l'invention réfléchie serait le triomphe de la raison et de la logique; et c'est bien ce qui fait qu'on en désespère !

Et si, maintenant, de la téléologie sociale nous en revenons à la logique proprement dite, si au lieu de la pratique il s'agit des croyances, des doctrines, à combien plus forte raison la docilité de l'individu vis-à-vis de la tradition est-elle plus étrangère à toute logique et même à toute morale! Si l'autorité était ici « l'équivalent d'un bon syllogisme », le devoir serait de s'y soumettre; il est beaucoup plutôt de s'y soustraire.

Et ici nous touchons à un point bien intéressant de la théorie de M. Tarde. Posant à son tour le problème de la prééminence de l'individu ou du groupe, il croit reconnaître qu'à cet égard la téléologie et la logique ont une marche parallèle et un même idéal, qui serait la prépondérance de plus en plus marquée de l'individu sur la collectivité, la subordination des fins et des croyances sociales aux exigences du bien-être et de la critique des individus. Ce serait même le caractère essentiel de nos civilisations modernes et européennes de poser ainsi le problème. Ailleurs, contre les tenants de la société-organisme, il croit pouvoir remarquer que la solidarité proprement organique est une condition sociale inférieure qui se retrouve dans le militarisme,

1. P. 200-204.
2. P. 177-178.

par exemple, parce que le militarisme est une régression [1]. Mais c'est surtout dans l'ordre « logique » que M. Tarde, et avec raison, croit apercevoir cette prééminence croissante de l'individu ; et il va même, en un autre passage, jusqu'à opposer à cet égard l'ordre « logique » et l'ordre téléologique : tandis qu'en matière de croyances l'indépendance de l'individu est un progrès, l'insubordination pratique de l'individu ou des groupes particuliers serait un recul (p. 156). Ainsi la soumission croissante dans l'action, et au contraire l'affranchissement de plus en plus complet de la pensée, voilà donc quel serait l'idéal sous ses deux faces inverses. Ici nous serons pleinement d'accord avec M. Tarde, et peut-être plus pleinement que lui-même. Car il nous semble bien que la liberté de penser est à la fois le contre-poids et la compensation de notre docilité dans l'action, et de la discipline sévère qu'il nous faut accepter dans la pratique pure. Cette discipline se tournerait en servitude si notre autonomie intellectuelle ne lui imposait une limite et ne constituait une garantie de l'avenir possible contre les inévitables oppressions du présent; et inversement elle est acceptable pour l'individu justement dans la mesure où elle engage moins les convictions et reste plus strictement confinée au domaine de l'action extérieure.

De son côté la société est d'autant plus recevable à nous imposer en pratique une certaine définition de l'ordre social qu'elle nous donne plus de latitude d'exposer et de propager la nôtre.

Mais qu'est-ce à dire, sinon que la tradition et l'autorité en matière de croyances n'ont de la « logique » que le nom, de la raison que la forme tout extérieure : la prétention à l'universalité se tradui-

1. P. 85-6 ; p. 132. Ce genre de solidarité serait caractérisé par ce fait que « la partie cérébrale et la partie corporelle » du système sont de même nature, comme dans l'armée où les chefs et leur instrument sont également des êtres humains. On sait que pour M. T. le corps de la société est composé de tous les instruments extérieurs, physiques, de la vie sociale : la société humaine serait, en elle-même, le *cerveau* de ce corps. Sans nous attarder à la discussion de cette thèse, remarquons seulement qu'elle paraît devoir replonger l'auteur précisément dans la théorie qu'il veut éviter. Car enfin si le cerveau et les organes qui lui obéissent se distinguent et sont différenciés, cependant ils sont également composés de cellules vivantes et par là présentent une certaine homogénéité. Mais alors si la société est un cerveau dont les cellules sont les individus, comment donner pour corps à ce cerveau des chemins de fer, des champs et des maisons? Quand on a combattu comme une simple métaphore, nécessairement trompeuse à certains égards, l'idée de la société-organisme, il ne faudrait pas prendre trop à la lettre cette autre métaphore : l'idée de la société-cerveau. Au fond, nous savons bien mieux (et n'est-ce pas M. Tarde lui-même qui développe une idée de ce genre dans ses *Essais* ?) ce qu'est la Société que nous ne savons ce qu'est un organisme, et à plus forte raison, ce qu'est un cerveau ; nous voyons celle-là du dedans, ceux-ci seulement du dehors. Il y aurait peut-être une idée pourtant à dégager de cette théorie risquée : ce serait l'idée saint-simonienne que le gouvernement de l'homme par l'homme doit faire place de plus en plus à l'exploitation des choses par l'homme.

sant par le prosélytisme, la prétention à la nécessité se traduisant par l'intolérance, la prétention à l'éternité se traduisant par la routine? Le triomphe de la logique « individuelle », c'est donc en définitive le triomphe de la logique tout court. M. Tarde nous disait autrefois qu'on ne croit jamais très fort quand on croit tout seul; et il pouvait dire vrai, comme psychologue, à considérer du moins les croyances proprement dites, les opinions à peu près toutes faites qu'on reçoit du dehors. Mais il reconnaît aussi aujourd'hui qu'on peut avoir « raison tout seul » et que « le philosophe comme le navigateur doit se défier des courants; plus ils sont violents, plus il doit s'en écarter [1] ». Et nous savons combien lui-même sait pratiquer cette vertu d'indépendance intellectuelle. M. Tarde, que nous blâmions d'avoir confondu des choses bien hétérogènes sous le nom de croyances, pouvait reconnaître à cet indice qu'il y a des manières de « croire » bien différentes, puisque dans certains cas la croyance ne doit son intensité qu'au nombre de consciences qu'elle reflète, tandis que dans d'autres cas la croyance, même solitaire, atteint cependant sa plus énergique affirmation, et se sent capable d'avoir pleinement raison toute seule?

C'est donc une manière de parler, et qui n'est pas des plus heureuses, que de parler d'une prééminence de la logique « individuelle ». La plus sociale des logiques, c'est celle-là; la plus universelle des croyances, c'est la croyance à la valeur de la réflexion et de l'expérience. C'est sur le terrain seul de la vérité librement observée ou déduite qu'une entente sociale unanime et stable est possible. Et dans la mesure même où sur nombre de points la libre critique aboutit à des résultats divergents, c'est encore une manière de s'entendre et de former société, que de s'accorder dans le respect de la pensée et de la recherche, dans la confiance en une vérité impersonnelle dont l'universalité même fait que son autorité n'est pas une contrainte. L'avantage n'est donc pas ici seulement celui qu'indique M. Tarde (p. 156) : que les querelles fragmentées, les chocs en quelque sorte moléculaires de pensée sont moins nuisibles socialement que les chocs en masse, guerres de religion ou conflits de sectes; car la libre réflexion aussi fait naître parfois des conflits qui engagent les hommes par masses. Mais c'est surtout que l'accord dans la foi est toujours extérieur, limité et précaire, tandis que l'accord fondé sur la vérité rationnellement découverte ou même simplement sur le respect de la liberté intellectuelle, est relativement plus universel et plus stable.

Inversement la foi elle-même, si l'on veut nommer ainsi la confiance dans la parole d'autrui, retrouve une place légitime dès que nous savons sa pensée résulter d'une étude libre et réfléchie. Nous croyons notre médecin parce que nous ne le considérons pas comme

1. Préface de la *Logique sociale*, p. XI.

un simple porte-parole ni comme un inspiré, mais comme un savant, et lui-même admet beaucoup de choses qu'il n'a pas personnellement vérifiées, parce que c'est de la même manière qu'il les tient de ses maitres. Rien de plus social, encore à ce point de vue, que cette logique « individuelle » qui, au lieu de transporter une somme limitée d'opinions inertes, justifie l'accumulation d'une quantité illimitée de connaissances incessamment vérifiées et dont la garantie réside dans la liberté même avec laquelle on les sait élaborées.

Encore une fois, agir engage moins qu'affirmer; je ne me sens pas opprimé par la coupe de mes habits: la vraie liberté est chose intérieure. Les disciplines qui pèsent à l'homme vraiment social sont celles qui portent sur une conviction. Les autres peuvent assurément lui coûter, mais elles ne le diminuent pas.

J'ai cru devoir insister sur l'idée qui m'a paru fondamentale dans le livre de M. Tarde; mais il y en aurait bien d'autres qui mériteraient d'être signalées. Je noterai celle d'une détermination des *catégories sociales* [2], qui, suivant M. Tarde, seraient le *langage* et l'idée de *divinité*. M. Tarde reconnaît de bonne grâce le caractère aventureux de toute sa théorie à cet égard; je ne m'attarderai donc pas à une discussion. Mais je veux remarquer seulement que ce n'est nullement l'idée en elle-même qui est risquée; car elle revient à cette notion assez simple que la conscience sociale doit avoir certaines modalités générales qui s'imposent à son développement; ce qui devient paradoxal, c'est la corrélation qu'il prétend établir entre les *catégories* sociales et les catégories individuelles. M. Tarde institue des comparaisons bien singulières entre la Langue et l'Espace, la Divinité et la Matière. J'aime mieux, parce qu'elle paraît fondée sur des analogies très réelles et non plus sur des rapprochements verbaux, la comparaison entre la *conscience* et la *gloire*, qui donne lieu à de fort subtiles et fines analyses psychologiques et sociales. En revanche, malgré l'insistance de l'auteur [3], la comparaison entre la mémoire et l'imitation me paraît plus suspecte, du moins en ce qui concerne l'imitation-mode. Car un souvenir est une réitération, non une multiplication imitative du même fait; le souvenir n'est pas une diffusion cérébrale, une irradiation d'un fait donné à travers tout le cerveau; il reste confiné dans les mêmes éléments nerveux que le phénomène original.

Je me vois à regret obligé de laisser de côté toute la seconde partie intitulée « Applications » : la matière serait infinie, et d'autre part le lien entre les applications et les principes paraît bien souvent un peu lâche.

Il y a cependant un point qui par son importance et son lien avec

1. Chap. II, *L'Esprit social.*
2. P. 118 et suiv.
3. P. 123 et la note de la page 129.

les idées générales de l'auteur retiendra encore mon attention : c'est la théorie de la valeur. Comme on le sait, l'Économie politique postule à ses yeux une quantité psychique mesurable qui serait le Désir et la Croyance. Jusqu'ici, à part la formule, rien de bien nouveau, ce me semble; car la plupart des économistes partent aussi de l'idée de Besoin, qui, dans leur terminologie, a une étendue équivalente à celle de Désir, et quant à la croyance, elle ne paraît avoir d'influence ici que dans la mesure où elle agit sur les besoins, comme lorsque la croyance au succès d'une entreprise accroît la demande d'une valeur. Mais la question devient délicate de savoir quelle sera la mesure de cette quantité psycho-économique. Les économistes croient pouvoir dire que c'est l'offre et la demande. M. Tarde pense devoir rectifier ou compléter cette loi en montrant que ce n'est pas tant l'étendue ou la diffusion des désirs que leur intensité relative qui détermine la valeur, que par suite ce n'est pas tant le nombre des demandeurs qui fait hausser les prix que l'inégalité des fortunes qui entrent en concurrence. La remarque est fort juste, et les économistes, en particulier, ce me semble, M. Courcelle-Seneuil, n'ont pas si complètement oublié ce facteur. Jusqu'ici nous pouvons donc suivre à peu près M. Tarde. Mais il y a autre chose encore dans sa théorie de la valeur : il constate qu'*en fait* la loi de l'offre et de la demande, même telle qu'il la rectifie, ne se vérifie pas, puisqu'il y a des *prix fixes* indifférents à la fortune respective des acheteurs ou à l'intensité de leurs désirs; et il analyse même avec pénétration les raisons pour lesquelles le prix forcé, socialement inévitable, s'éloigne du prix théorique désirable, juste, que devraient produire les facteurs élémentaires de la valeur [1]. Il paraît donc clair qu'il se place, au fond, dans sa théorie, au point de vue du droit, et vise, par de là le problème de savoir comment s'établissent les prix *réels*, celui de définir ce que seraient les prix *justes*. C'est ici que l'attitude de M. Tarde nous paraît devenir originale, intéressante, mais aussi bien attaquable. Étudiant un jour la même question, je critiquais le principe même de la loi de l'offre et de la demande, en remarquant qu'on trouverait souverainement inique qu'en l'absence de toute concurrence réductrice on augmentât le prix d'un billet de chemin de fer pour le voyageur dont le départ est particulièrement urgent, ou le prix du pain pour le client le plus affamé. En d'autres termes, tenant pour accordé des économistes eux-mêmes que c'est avant tout le travail incorporé aux choses qui en fait la valeur, je croyais pouvoir conclure contre l'exploitation du besoin ou même des profits d'autrui et *a fortiori* en faveur du prix fixe. M. Tarde raisonne juste en sens inverse. Pour lui la valeur juste devrait résulter d'un conflit effectif de désirs; le riche devrait donc payer plus cher, et ce sont des raisons contingentes de commodité, ou même des préjugés égalitaires

1. P. 372 et les pages précédentes.

qui aboutissent à l' « iniquité » du prix fixe. Mais il faudrait s'entendre. Le vendeur, en présence de l'acheteur, et abstraction faite de ce que lui a coûté le produit à lui-même, se trouve pouvoir considérer deux choses fort différentes, souvent même juste inverses : l'urgence ou la gravité du besoin à satisfaire, et la fortune dont on dispose pour le satisfaire. Est-ce donc la justice d'abord de faire payer plus cher la satisfaction des besoins les plus pressants? Je ne crois pas que personne soit disposé à le soutenir. Dira-t-on du moins qu'il est juste de faire payer un produit d'après le profit que l'acheteur en tirera? On l'admettrait plus volontiers, et en fait beaucoup de prix se déterminent de cette manière, par exemple le prix d'une machine brevetée [1]. Mais cela revient déjà à faire payer l'acheteur au prorata de sa fortune... future. Est-ce donc la seconde considération, celle de la fortune de l'acheteur, qui devra servir de règle à la valeur *juste*, sous prétexte que le plus riche, pour un prix nominalement égal, fait un sacrifice réellement (psychologiquement, en somme) moins pénible? C'est bien cet aspect du problème que semble envisager M. Tarde et c'est ce qui lui fait paraitre iniques les prix uniformes. Mais cette apparence de justice est encore trompeuse. Car si l'on voit bien que l'acheteur le plus riche, même en payant plus, sacrifie moins, on se demande pourquoi le vendeur, s'il ne sacrifie pas davantage, tirerait ainsi un profit supplémentaire de la fortune d'autrui. Voilà qui me parait singulièrement ressembler à un raisonnement de *partageux*! Vous avez beaucoup, donnez-m'en donc un peu. — Mais pourquoi donc à vous, s'il vous plaît? — Et d'ailleurs s'il était vrai, comme il le faudrait, que la fortune de l'acheteur fût le fruit de son labeur ou de sa valeur personnelle, ce surcroît de paiement que vous prétendez en tirer n'équivaudrait-il pas à un surcroit de travail ou de productivité inventive que vous lui imposeriez? Vous lui demanderiez plus parce qu'il produit davantage! Nous voyons bien ici le nœud de la question : s'il paraît juste à M. Tarde, comme à bien d'autres, que le riche paye davantage, c'est en vertu de l'idée plus ou moins confusément sous-entendue qu'il y a quelque chose de gratuit dans sa richesse, quelque chose par suite dont le sacrifice ne porte pas atteinte à ce qui lui est strictement dû; et il en est bien souvent ainsi en effet. On pardonne alors aux uns le bénéfice tiré de cette richesse

1. Il faut, il est vrai, tenir compte ici de l'espèce de collaboration qu'apporte l'inventeur de la machine à celui qui l'utilise. Qu'il en perçoive le prix sous la forme d'un bénéfice en apparence exagéré dans la vente, cela se justifie donc assez bien, quoiqu'on ait pu abuser de ce principe comme de tout autre. Mais cette justification est propre au cas de l'invention et ne saurait valoir pour le cas où, au lieu de contribuer à augmenter la richesse sociale, on prétend seulement profiter de la chance qu'on a de détenir certains moyens de l'accroître, pour se les faire payer très cher. La théorie couramment présentée pour légitimer la Rente et l'Intérêt n'implique-t-elle pas la méprise que nous signalons ici? Cette remarque nous paraît confirmer les vues de M. Tarde sur le Capital-Invention, et les observations qu'elles nous ont suggérées plus loin.

oisive des autres; c'est le système de la mendicité comme exutoire à l'opulence. Mais est-ce donc de la justice? S'il y a quelque chose d'impersonnel dans cette richesse, n'est-ce pas aussi dans une caisse impersonnelle, sociale, que cela doit retomber (par l'impôt progressif, par exemple) plutôt que dans la caisse individuelle de celui qui aura eu la chance de rencontrer sur son chemin un ponte bon à plumer?

C'est cette dernière considération qu'oublie encore M. Tarde, lorsqu'il observe que les changements les plus profonds de l'organisation économique, par exemple l'appropriation des maisons de Paris par l'État, n'empêcheraient pas les effets de la concurrence, et que l'État, lui aussi, serait forcé, à moins d'user du pur favoritisme et du plus odieux arbitraire, d'élever les loyers des quartiers les plus recherchés. Qui le conteste? Mais M. Tarde déplace la question. Elle est de savoir à qui doivent revenir en bonne justice les bénéfices provenant de causes sociales générales, telles que le percement d'une rue, la création d'un chemin de fer, la salubrité d'une région et surtout enfin l'accroissement de la densité de la population. Est-ce à des particuliers qui n'y sont pour rien, à la société tout entière? Sans doute aucun ordre social sensé ne voudra chercher, et même aucun ordre social insensé ne pourra réussir à faire payer également des choses inégales, et cet égalitarisme bête ne peut être qu'une aberration accidentelle du sens moral comme du bon sens économique. Mais ce qu'on doit considérer comme un idéal de justice, c'est de faire revenir à la collectivité les bénéfices provenant de causes impersonnelles et collectives, comme à l'individu les bénéfices provenant de l'effort et de la valeur individuelle. C'est ce que prétend demander le socialisme, et l'on remarquera qu'il insiste sur la seconde partie du problème comme sur la première. On peut critiquer ses solutions, mais qui pourrait refuser d'accepter le problème ainsi posé par lui?

M. Tarde n'est-il pas bien près d'accepter cette formule du problème quand, dans un passage qui est un des plus beaux du livre et que je voudrais pouvoir citer en entier [1], il nous montre que le véritable capital c'est l'invention. Sans doute il restreint trop la valeur du travail, qui, même ramené à une simple *imitation*, n'en implique pas moins une usure, une consommation de soi-même. Mais cette réserve faite, il me semble voir les socialistes, les plus pénétrants du moins, applaudir à cette idée du capital-invention. Car tout d'abord ils pourront remarquer avec l'appui de toute la sociologie de M. Tarde, lui-même, que toute invention suppose le confluent d'un certain nombre d'imitations et qu'ainsi il n'y a pas d'invention individuelle absolue; que d'autre part il existe une masse formidable d'inventions tombées dans le domaine commun, qui dès lors devraient constituer un capital commun. Ils remarqueront surtout que les trois

1. P. 350 en particulier, et, pour le développement général de l'idée, les pages qui précèdent.

quarts du temps ce n'est pas l'inventeur, le véritable créateur d'une richesse sociale nouvelle, qui en bénéficie, mais quelque intermédiaire habile et *déjà riche* qui ne fait que commanditer le travail et le talent; qu'enfin rien n'est précisément plus inerte, plus étranger par soi-même à l'accroissement réel du patrimoine social, que ce qu'on appelle d'ordinaire le capital. Ce capital-là, pour emprunter à M. Tarde ses classifications, ne fait que détenir les moyens d'imiter; si le travail n'est qu'imitation, ce capital est encore moins : une possibilité d'imitation. Il ne fournit que la matière à qui donne la forme, le point d'appui à qui est capable de pousser le monde en avant; c'est le tout-fait qui permet le nouveau, c'est l'élément qui entrera dans les synthèses, le quelconque que l'invention et l'imitation même détermineront en choses précieuses. C'est enfin juste l'antipode de l'Invention. Vraiment, je ne trouve pas chez Marx beaucoup d'idées plus hardies, plus ruineuses pour l'ordre de choses dit « capitaliste » que cette idée du Capital réduit à l'Invention; et j'en trouve de singulièrement plus contestables.

Aussi arrêterai-je ici, en un moment où je suis si volontiers d'accord avec M. Tarde, cette longue conversation où sa pensée ondoyante et infiniment variée, toujours suggestive et provocante, m'a entraîné sans que j'aie pu parvenir à la suivre dans tous ses détours. J'aurais bien de la peine, et une peine bien superflue, à résumer et à conclure l'entretien. Je serais heureux de laisser le lecteur, qui y trouvera tout profit, plus désireux de le continuer ou de le reprendre.

GUSTAVE BELOT.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. Philosophie générale.

Denys Cochin. Le monde extérieur, in-8 br., 502 p. Paris, G. Masson, 1895.

Le livre de M. Cochin contient un ensemble de généralités, moitié métaphysiques, moitié physico-chimiques. L'auteur étudie d'abord la question de la réalité du monde, de l'espace, etc., et donne ensuite les grands résultats de la science contemporaine ou du moins quelques-uns d'entre eux sur la matière, ses différents états, l'énergie, l'atome. Cette dernière partie, la meilleure du livre, est fort intéressante, sans rien contenir de nouveau au point de vue scientifique. M. Cochin m'a paru très bien informé; il expose clairement et montre un goût marqué pour les généralisations scientifiques. Je n'aurai pas d'ailleurs à m'occuper de cette partie du livre, sinon pour y relever quelques détails philosophiques.

La partie métaphysique m'a paru bien inférieure. Ce n'est pas l'érudition philosophique qui manque à M. Cochin, bien qu'il soit peut-être insuffisamment au courant de plusieurs travaux contemporains, mais il manie les idées abstraites de la philosophie avec moins d'aisance que les généralisations scientifiques.

Sa théorie sur le monde extérieur est bien simple: « Nous ne voyons, sans doute, dit-il, que nos perceptions. Mais derrière ces apparences, existe le Cosmos, la réalité extérieure qui nous survit. Et cette réalité, la science la découvre. » Aussi le monde extérieur de M. Cochin est-il celui d'un physicien, plus que celui d'un métaphysicien, son « idéalisme » se satisfait par la subjectivité des couleurs, des sens, des contours, le monde de la réalité objective comprend pour lui « des atomes groupés en molécules, atomes et molécules identiques par la substance, différents par la forme et par le mouvement; enveloppant les atomes et emplissant tout l'espace; l'éther amorphe et continu ». Il admet ainsi la réalité objective de la matière et de l'espace. « Matière, espace, sont des réalités, en ce sens que l'espace, par exemple, existe aussi bien que l'esprit de l'homme et qu'il existait tel quel avant la création de l'homme. Mais ce sont des réalités contingentes; l'espace est un infini contingent. L'homme est un être contingent. Ce sont là ce que la religion appelle des créatures. La réalité nécessaire précédant l'espace, le temps et l'homme : c'est Dieu. »

M. Cochin paraît se mettre ou plutôt se maintenir difficilement au

point de vue de l'idéalisme subjectif. On le voit à quelques-unes de ses remarques sur Berkeley, par exemple. « Il ne redoute pas davantage, dit-il, tant sa foi est arrêtée, les expériences, les observations précises de la science. Dans *Hylas et Philonoüs*, dans *Alciphron*, il est poète, amant de la nature; dans *Siris*, il est anatomiste, médecin, chimiste. Il se plonge dans l'étude minutieuse de la nature. Mais rien ne prévaut contre son principe : la nature ne peut pas être sans être perçue. » On le voit encore dans cette réfutation du subjectivisme· « La réalité du monde extérieur est démontrée par ce raisonnement : d'espèce particulière qui s'appelle une expérience; raisonnement où l'une des propositions, majeure ou mineure, est remplacée par la constatation d'un fait sensible, mais qui va bien plus loin que la constatation de ce fait, et qui reconstruit, au moyen de quelques indices, un monde réel, différent du monde visible. » Je ne veux pas dire au reste que l'argument ne vaut absolument pas, mais aucun idéaliste, je pense, ne considère le fait qu'allègue M. Cochin comme contraire à sa théorie. Il est aisé de l'y faire rentrer. Tout ce qu'on pourrait demander, c'est qu'il s'expliquât plus aisément par une autre et qu'il vînt ainsi l'appuyer. Mais M. Cochin ne l'a pas fait valoir en ce sens.

Pour prouver la réalité objective de l'espace, « nous n'avons, dit l'auteur, qu'un argument à invoquer, c'est celui de Descartes : la véracité divine ».

Je n'ai pas à insister sur les difficultés de divers ordres que soulèvent les opinions de M. Cochin. Ses raisonnements ne me paraissent pas devoir entraîner la conviction bien raisonnée des subjectivistes ou des sceptiques. On pourrait même trouver que certaines conclusions, comme celle-ci, par exemple, n'offrent pas un sens bien acceptable : « L'espace est semblable à la vue que nous en avons; le mouvement d'un objet, en tant qu'occupation successive de diverses portions de l'espace, est également semblable à la vue que nous en avons. Il en est de même de la résistance opposée par un objet solide à un autre. » De même les distinctions entre les qualités des objets, les unes réelles, les autres subjectives, ne paraîtra pas, je crois, très satisfaisante.

Au reste, si la théorie de M. Cochin soulève des difficultés, les théories idéalistes plus radicales, et disons, si l'on veut, plus logiques, n'en soulèvent pas beaucoup moins, quoique leurs auteurs n'aient pas toujours eu l'air de s'en apercevoir. Je crois bien que la solution du problème reste encore à trouver, et peut-être aussi la façon de le poser, avec sa place dans l'ensemble de la science.

C'est par les réflexions à côté qu'il leur suggérera que la partie métaphysique du livre de M. Cochin pourra surtout servir aux philosophes. Je n'ai pas l'intention de discuter plus longuement les théories ni les croyances de l'auteur. Mais je voudrais relever quelques détails qui marquent, ce me semble, ou bien un peu de précipitation dans l'acte d'affirmer, ou bien une insuffisante adaptation aux théo-

ries que l'on combat. « Les trois sens inférieurs, dit M. Cochin, sont donc par eux-mêmes des sources de jouissance ou de peine. Au contraire, la vue, sens privilégié, est aussi indifférente à ce qu'elle perçoit que le cristal qu'un rayon violet ou rouge traverse; elle est le canal qui fournit à la raison une occasion de plaisir et de dégoût. » Je ne méconnais pas la différence qui sépare la vue du goût ou de l'odorat, mais M. Cochin l'exagère et, en l'exagérant, la dénature. La vue est par elle-même une source de plaisirs, il est des couleurs agréables à l'œil, comme des goûts agréables au palais, comme des sons agréables à l'oreille, des harmonies de teintes qui nous charment sensoriellement bien plus qu'intellectuellement. Inversement il y a un rudiment d'esthétique des saveurs et des odeurs, il y a dans la combinaison de certains goûts, de certains aromes, un commencement de beauté, qui plaît à notre intelligence.

Voici autre chose : « Avec l'idée du beau, avec l'idée du vrai, écrit l'auteur, nous possédons en nous l'idée du bien. Celle-là ne se manifeste pas dans le monde sensible, et encore bien moins dans le monde physique extérieur. Son unique domaine est la libre conscience de l'homme. Avec elle la science n'a aucune relation, et ici ses procédés expérimentaux restent en défaut; elle a beau, d'après les principes du déterminisme, renouveler les mêmes conditions pour provoquer le même phénomène : la liberté s'en rit, et les conditions identiques sont suivies d'un phénomène différent. Devant la même misère une main s'ouvre et l'autre se retire; devant le même péril un homme se dévoue et un autre s'enfuit. » Il y a bien des confusions dans ces quelques lignes. Il n'est pas un déterministe, tant soit peu éclairé, qui admettrait qu'en mettant des hommes différents dans des situations analogues on renouvelle les mêmes conditions pour provoquer un même phénomène. La liberté n'a rien à faire ici et tout peut s'expliquer par la différence des hommes. Autant vaudrait faire intervenir la liberté pour expliquer que l'acide azotique ne se comporte pas comme l'eau vis-à-vis du cuivre. Certes le déterminisme offre des difficultés, mais c'est en l'entendant mieux qu'on peut les faire ressortir. Et conclure de ce qui précède que la science n'a aucune relation avec l'idée du bien est manifestement excessif. Toute science ne se résume pas encore dans la physico-chimie et je crois d'ailleurs que la physico-chimie elle-même n'est pas étrangère à l'idée du bien.

FR. PAULHAN.

L'ANNÉE PHILOSOPHIQUE, publiée sous la direction de **F. Pillon**. 5e année, 1894. 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine*, 324 p.; Paris, F. Alcan, 1895.

Le nouveau volume de l'*Année philosophique* contient comme les précédents des travaux originaux de M. Renouvier, de M. Dauriac et de M. Pillon, et une bibliographie des ouvrages intéressant la

philosophie et écrits en langue française qui ont paru pendant l'année 1894.

M. Renouvier nous donne une « Étude philosophique sur la doctrine de saint Paul ». L'apôtre Paul a été l'agent unique, à l'origine, de la propagation du christianisme dans le monde romain. « On est allé quelquefois jusqu'à le regarder comme le fondateur de cette foi dont il a pourtant fallu que Jésus lui fournit le type. En réalité, il se l'est assimilée à un degré extraordinaire, avec quelques très heureux développements dogmatiques et sans aucune déviation grave qu'on puisse démontrer. Il a différé sous tous les rapports de ces vulgarisateurs de doctrines, qui ne les font goûter au peuple qu'en les altérant pour les lui rendre claires et accessibles. » Je ne puis résumer longuement ici l'étude consciencieuse et forte de M. Renouvier. Elle se termine par quelques considérations sur la différence des doctrines de saint Paul et d'une partie de la métaphysique chrétienne et sur les conséquences qui en résultèrent pour le sort de ces doctrines et pour leur influence. On ne trouve chez Paul « ni ce Christ hypostasié dont le concept introduisit dans le christianisme la mythologie métaphysique des néoplatoniciens, ni la personnification du Saint-Esprit; point de dualité, point de trinité, nulle spéculation sur la substance, les personnes, les natures, les volontés, et rien, pas même les premiers éléments visibles de cette institution d'un nouveau sacerdoce qui devait ajouter au Christ médiateur avec Dieu, le prêtre médiateur avec le Christ ». Aussi la simplicité et la liberté du christianisme de Paul, « qui mettent sa mémoire et son œuvre plus près de celles de Jésus que de la fondation de l'Église romaine, ce manque total de mythologie métaphysique, de superstitions magiques et de tendances sacerdotales nous expliquent comment sa direction fut vite abandonnée après la disparition de sa personne... » Les mêmes raisons qui avaient éloigné l'Église chrétienne du paulinisme au temps de la formation de sa doctrine y ramenèrent les réformés du XVIe siècle, et cependant la Réforme aussi, dit M. Renouvier, manqua longtemps de la science autant que de la hardiesse nécessaire pour répudier des croyances comme celles du Verbe consubstantiel et de la trinité, qui proviennent d'une infusion de spéculation platonicienne dans les croyances mosaïques.

M. Dauriac, dans une étude sur le phénoménisme neutre, examine et critique l'ouvrage de M. Boirac : l'*Idée du Phénomène*. La question philosophique principale engagée dans le débat est celle de savoir si le phénoménisme peut être « neutre » ou s'il attire logiquement à lui une série de croyances définies comme le libre arbitre, l'inadmissibilité de l'infini et du continu, etc. Je ne saurais examiner ici cette question avec les développements qu'elle comporte. Au reste, quelle que soit notre opinion, nous lirons avec intérêt et avec profit le travail ingénieux et fin de M. Dauriac. A vrai dire la question du phénoménisme me parait être une de celles qu'il sera bon, prochainement, non pas d'abandonner, mais de changer un peu de forme. Il est à croire que la

notion de substance ou disparaitra ou se transformera, et le phénomène, en tant qu'opposé à la substance, risque ainsi de perdre de son son intérêt. Il n'en présentera pas moins encore bien des difficultés qui ne sont pas toutes inconnues actuellement, mais parmi lesquelles on fait volontiers la place trop large à celles qui naissent du point de vue idéaliste ou réaliste.

Le travail donné par M. Pillon a pour objet l'évolution de l'idéalisme au XVIIIe siècle, et particulièrement la correspondance de Mairan et de Malebranche, le spinozisme et le malebranchisme. Il m'a paru tout à fait remarquable. Très développé, très fouillé et très net, il se lit avec plaisir. M. Pillon, en exposant la doctrine de Malebranche, a tâché de mettre en lumière son opposition avec celle de Spinoza. On a singulièrement méconnu, de notre temps, dit-il, l'originalité de Malebranche. « On en fait, à l'ordinaire, un disciple de Descartes qui mène à Spinoza ; on le met ainsi entre l'un et l'autre en le rapprochant de l'un et de l'autre : en quoi l'on fait prendre à sa philosophie un caractère apparent d'indécision et d'inconséquence qui en donne la plus fausse idée. La vérité est que, par la date de ses ouvrages, il vient après Spinoza, et qu'il abandonne ou corrige des principes cartésiens précisément tout ce qui est à la base du spinozisme. Malebranche est, comme Leibniz, un réformateur de la philosophie cartésienne. Les deux réformes, leibnizienne et malebranchiste, sont indépendantes et très différentes l'une de l'autre. Nous pourrions montrer qu'elles se complètent et se rectifient mutuellement. Nous osons dire que celle de Malebranche est aussi importante et aussi profonde que celle de Leibniz, l'une et l'autre contiennent une réfutation du système de Spinoza. » Ce passage, dont M. Pillon a fait une note, me parait indiquer très bien le sens général de son étude.

La Bibliographie qui termine le livre a les qualités des précédentes : la brièveté et l'exactitude ; elle comprend aussi de très courtes appréciations et discussions qui maintiennent l'unité d'esprit de l'*Année philosophique*.

On a déjà exprimé le regret que cette publication ne nous donne pas une appréciation d'ensemble de l'œuvre philosophique accomplie dans l'année, une synthèse générale où le mouvement de l'année serait apprécié au point de vue des doctrines criticistes. Cela serait certainement intéressant. On pourrait souhaiter aussi que la Bibliographie ne fût pas exclusivement française et renseignât le lecteur sur les ouvrages étrangers, non traduits en français. Quoi qu'il en soit, il ne faut pas méconnaître la valeur de ce qu'on nous offre et ceux mêmes qui n'acceptent pas les principes du néo-criticisme ont intérêt à les voir ainsi appliqués et développés par les philosophes qui les ont créés ou défendus.

FR. P.

G. T. Ladd. PHILOSOPHY OF MIND, *an essay in the metaphysics of psychology*. New York, Ch. Scribner's Sons, 1895. 1 vol. in-8, XIV-414 p.

Aucune science ne peut se constituer indépendamment de toute métaphysique. La plupart des savants qui prétendent s'en passer adoptent, plus ou moins consciemment, le dualisme du sens commun. Plus encore que les autres branches du savoir, la psychologie suppose une métaphysique. Aussi, non seulement les apôtres d'une psychologie sans métaphysique, comme M. Flournoy (p. 28 sqq.), mais encore ceux qui semblent vouloir n'en admettre d'autre que le dualisme naïf, comme W. James (p. 23 sqq.) et Höffding, sont-ils dans l'impossibilité de se maintenir jusqu'au bout dans leur position. Höffding, par exemple, après avoir accepté de prime abord le point de vue du sens commun, aboutit au monisme et à la théorie du double aspect (p. 18 sqq.).

M. Ladd a voulu construire la métaphysique que lui paraissaient impliquer ou appeler les problèmes de la psychologie. Ceux qui ont lu les précédents ouvrages du même auteur, surtout sa *Psychology descriptive and explanatory* et son *Introduction to philosophy*, peuvent en prévoir les conclusions générales. La thèse fondamentale de l'ouvrage est celle de l'identité de la connaissance et de la réalité. « Une connaissance qui n'implique pas... une réalité comme son objet, n'est pas une connaissance. Une réalité... qui n'est pas connue ou conçue comme connaissable, n'est pas... une réalité » (p. 115). On ne peut même pas dire que toute connaissance est phénoménale, si l'on entend par là opposer ce qui apparaît à une autre chose qui existerait par soi (p. 117). La réalité d'un objet est donc épuisée par la somme de ses attributs ou de ses propriétés, c'est-à-dire des lois suivant lesquelles il agit ou pâtit dans ses rapports avec les autres. Le monde est un ensemble d'êtres actifs, et l'esprit, à ce point de vue, n'est pas moins réel que les choses (ch. IV et ch. VII, præs. p. 225). — L'esprit, ou le sujet, n'est pas une simple collection de sensations ou d'états de conscience. On n'a aucun droit de ne le considérer que dans son contenu; c'est en négliger la partie essentielle (p. 104, sq.). Mais, pas plus que celle des choses, sa réalité ne consiste dans quelque substance inconnaissable; elle réside seulement dans les différents moments de son développement et de sa vie. L'unité du sujet ne ressemble pas à celle de l'atome. C'est l'unité de place ou de fin de son développement (ch. VI). Par suite, c'est dans l'éthique qu'il faut chercher l'interprétation dernière et la forme la plus haute de la métaphysique de l'esprit (p. 199).

On voit combien les idées de M. Ladd se rapprochent de l'idéalisme leibnizien. Sur la question des rapports de l'âme et du corps, la solution qu'il adopte est, au moins dans ses prémisses, empruntée à Maine de Biran. Le concept de causation, dans sa compréhension la plus large, est, pense-t-il, strictement applicable aux rapports de

l'âme et du corps (ch. VIII, p. 258). La raison en est que l'idée de causalité n'est, originairement, pas autre chose que l'expérience des rapports de l'âme et du corps; que si l'esprit n'avait pas conscience, d'une part, de son activité, d'autre part, de sa dépendance à l'égard des changements corporels, nous n'aurions jamais aucune notion de la causalité (ch. VII, p. 234). Aussi M. Ladd n'admet-il, on le comprend, ni le monisme matérialiste, ni le monisme spiritualiste qui anéantit les choses au profit de l'esprit et aboutit, en fin de compte, au solipsisme, ni même celui qui regarde l'esprit et les choses comme des manifestations parallèles, ou une série de doubles aspects, d'une substance inconnaissable (ch. IX et X). A considérer l'homme ou le microcosme, le dualisme est la seule doctrine soutenable. Mais il ne s'ensuit pas que la même conclusion s'applique au macrocosme (p. 284). M. Ladd pense, comme il l'a longuement exposé ailleurs [1], que le corps et l'esprit, s'ils sont également réels, n'ont qu'une réalité relative; que leurs rapports ne peuvent s'expliquer complètement que par l'hypothèse d'une seule Vie immanente à l'un et à l'autre, d'un Esprit absolu et d'une Volonté absolue, source et fondement de toutes les réalités finies et de toutes les relations causales qui s'y manifestent (p. 394).

La plus grande partie des idées que nous venons de résumer se trouve déjà dans les ouvrages de M. Ladd que nous indiquions tout à l'heure, et auxquels il a dû, à maintes reprises, emprunter des pages entières (p. 218 sqq., 224 sqq., 245 sqq., 267 sqq. et sæp.). Ce qu'il y a de véritablement nouveau dans son livre se réduit à un petit nombre de chapitres (ch. V, la partie relative au dédoublement de la personnalité; ch. XI, *Origine and permanence of mind*; ch. XII, *Place of man's mind in nature*). Mais l'exposé de ses théories sur les diverses questions qui y sont traitées n'exigeait pas, à ce qu'il semble, une reproduction aussi complète de l'ensemble de son système. Aussi serait-on tenté de penser qu'il a inutilement augmenté les dimensions de cet ouvrage, si ses idées n'étaient assez intéressantes pour supporter la répétition.

G. Rodier.

II. — Morale.

S. Faure. La douleur universelle. *Philosophie libertaire*. Préface d'Émile Gautier. — 1 vol. in-12. 476 pages. A. Savine, éditeur. Paris, 1895.

Si l'on veut étudier ce livre avec profit (et on verra qu'il mérite d'être étudié), il faut avoir toujours présentes à l'esprit les idées qui ont cours dans les milieux révolutionnaires. Les groupements socialistes sont

1. *Introduction to philosophy*, New York, 1890, ch. X sqq., præs. XIII.

nombreux, mais leurs divergences portent rarement sur des questions doctrinales importantes; M. Faure prétend même qu'ils pourraient tous se mettre d'accord s'ils ne formaient de petites églises gouvernées par des grands prêtres (p. 354). Peut-on même dire qu'il y ait entre socialistes et anarchistes cette énorme différence que l'auteur décrit en termes si vifs : « Les hostilités ne peuvent aller qu'en s'intensifiant et ne prendront fin que par l'écrasement complet, définitif de l'une des masses belligérantes » (p. 355)? Il existe un très grand nombre de thèses communes et M. Faure écrit pour les personnes qui admettent ce fond uniforme de revendications et de critiques dirigées contre la société actuelle et qui espèrent voir se produire à bref délai une révolution profonde. Il s'adresse aux hésitants et cherche à les entraîner du côté des libertaires : son argumentation ayant toujours en vue les socialistes, il ne s'arrête jamais à discuter longuement les propositions que ceux-ci acceptent comme lui.

Il me semble donc inutile d'insister sur les erreurs considérables et parfois singulières commises au point de vue économique. La *loi d'airain* est citée deux fois comme une chose incontestée! (P. 36 et p. 150.) Il paraît que la production actuelle est en état de fournir deux fois plus de matières qu'il n'en faut (p. 83 et p. 85). Si on voulait consentir à écouter les savants on pourrait nourrir facilement cent millions de personnes en France (p. 89). La petite propriété rurale supporte toute la charge des hypothèques qui existent, sans que l'auteur distingue même les dettes urbaines de celles de la campagne (p. 172).

Mais ce sont là des choses de faible importance aux yeux des anarchistes : pour eux, en effet, les problèmes économiques ne dominent pas la question sociale; et notre auteur dit : « L'homme n'est-il qu'un ventre? n'est-il qu'un estomac qui digère? Est-il heureux par le seul fait qu'il mange quand il a faim, boit quand il a soif, se repose quand il est fatigué, dort quand il a sommeil et aime quand il est en rut? » (P. 953.) La question sociale dépend surtout de la métaphysique des mœurs et de la philosophie de la douleur.

On a souvent reproché aux écrivains révolutionnaires de fabriquer un homme de pure fantaisie : cela est surtout remarquable et choquant chez ceux qui prétendent s'inspirer du pur matérialisme [1]. Il n'est pas encore possible d'amener les réformateurs à limiter leurs prévisions aux limites dans lesquelles se meuvent les connaissances expérimentales; ils ont tous un goût particulier pour la prophétie et s'inquiètent fort peu des données matérielles.

K. Marx a bien cherché à faire entrer le socialisme dans une voie

1. K. Marx a, dans un passage célèbre (*Capital*, trad. franc., p. 162, col. 1, note), exprimé son profond mépris pour la méthode anti-scientifique des professionnels du matérialisme : « Pour ce qui est du matérialisme abstrait des sciences naturelles, ses défauts éclatent dans la manière de voir abstraite et idéologique de ses porte-paroles, dès qu'ils se hasardent à faire un pas hors de leur spécialité ».

plus scientifique, en montrant qu'il fallait chercher toujours le contenu économique et ramener les changements aux forces qui dépendent de la lutte des classes. Cette doctrine a été peu comprise et M. Faure n'en tient aucun compte; il a pour cela deux raisons. Il prétend que sur mille membres du parti ouvrier (qui se réclame de K. Marx) « il n'y en a pas cinquante qui aient lu [ses écrits], pas cinq qui les aient compris » (p. 363). En fait, il est incontestable que la philosophie marxiste est beaucoup trop subtile pour exercer une influence considérable dans nos milieux révolutionnaires et dès lors M. Faure se croit en droit de la négliger.

L'autre raison est tirée de la conception vulgaire de la lutte des classes; dans la préface, M. E. Gautier félicite M. Faure d'avoir rompu « avec la mesquine tradition des sectaires confinés sur le terrain de la lutte des classes » p. IX), d'avoir élargi le problème et d'avoir eu le courage d'écrire que personne n'échappe au mal de vivre. Certes, on ne peut qu'applaudir l'auteur quand il se sépare des gens qui propagent la *haine créatrice*, c'est-à-dire la jalousie féroce, la cupidité effrontée, et l'hypocrite excitation des faibles à la violence. « J'ai lu cent fois, et mille fois, en réunion publique, j'ai entendu dire qu'avec le pouvoir et la fortune les grands se sont assuré tous les bonheurs; implicitement, au moins, *toutes les revendications socialistes s'inspirent de cette opinion* » (p. 59). Avec tous les observateurs sérieux, M. Faure montre que la douleur est universelle.

Si les socialistes français ne comprennent pas grand'chose à la lutte des classes ou s'en font une conception qui tient de la caricature, s'ils mettent toujours en opposition riches et pauvres se battant pour la répartition du produit et s'ils cherchent une formule de juste partage (ce qui est absurde), ce n'est pas une raison suffisante pour abandonner un principe qui jette de si vives lumières sur l'histoire et empêche l'esprit de se perdre dans les régions utopiques.

Il n'est pas toujours très facile de savoir quels sont les principes éthiques de M. Faure. Il reproche à la civilisation moderne « ce trouble des cerveaux, cet affolement de la pensée, [qui] se produisent à toutes les périodes de transition » (p. 303); il dénonce l'état chaotique de la morale contemporaine (p. 298); mais il est manifeste que l'éthique des anarchistes se ressent beaucoup de ces perturbations. Il a été démontré que l'homme n'est pas libre, et si l'auteur ne fournit pas de preuves à l'appui du déterminisme, c'est qu'il « n'aime point à piétiner sur les cadavres » (p. 94). Il est démontré aussi que « l'individu social est et ne peut être que ce que le font l'hérédité, l'éducation et le milieu » (p. 121). Et cependant je trouve ailleurs cette affirmation : « En dépit de l'atavisme, de l'éducation et du milieu, faits pour étouffer toutes les généreuses dispositions, il se trouve encore et bien plus qu'on ne le pense, des cœurs purs, des consciences droites, des natures élevées qui, *pour le bien et la justice*, bravent la pauvreté » (p. 125). Je me permettrai d'ajouter que sans ces êtres-là il n'y aurait pas d'anar-

chistes; et M. Faure est tenu de nous expliquer la genèse de ces *natures élevées.*

La théorie des trois racines de la détermination pratique est tellement vague qu'elle a pu être acceptée par les écoles les plus diverses. M. Brunetière l'entend en ce sens que l'homme a des instincts bestiaux et qu'il doit être réprimé par une forte éducation. Notre auteur prétend, au contraire, que l'homme est neutre, qu'il « a de bons comme des mauvais penchants, des tendances utiles et d'autres nuisibles, des aptitudes au bien et des prédispositions au mal; que... ses instincts ne sont pas plus innés que ses idées » (p. 101). Ce n'est pas clair, au moins pour moi.

Le rôle de l'éducation n'est pas mieux déterminé : elle greffe sur l'homme un être complètement « artificiel, pusillanime, servile, incapable de concevoir fortement, de vouloir virilement... se méfiant de ses aspirations, de ses élans, sans enthousiasme, sans ardeur, sans conviction » (p. 341), et enfin M. Faure termine le chapitre consacré à l'iniquité morale par cette phrase : « Moralistes, les crimes, les monstruosités sont la brutale revanche des passions que vous voulez endiguer et dont vous fatalisez le terrible déchaînement » (p. 343). Il semble que souvent l'auteur s'inspire de la vieille et banale théorie du XVIIIe siècle sur la bonté de l'homme, bien qu'il déclare ne pas l'accepter (p. 101).

La grande préoccupation de M. Faure est de prouver que l'homme n'a pas de tendances perverses (p. 93); il oppose à ses contradicteurs cet argument personnel : « Interrogés sur la question de savoir s'ils ressentent eux-mêmes à tout moment les excitations au mal, les tendances à l'immoralité, ces irrésistibles penchants au crime qu'ils attribuent au reste des humains, ces implacables diffamateurs s'en défendent avec une risible indignation » (p. 97). Cependant, l'expérience prouve que le moindre affaiblissement du sentiment de la contrainte externe est suivi d'une rétrogradation morale très importante chez presque tous les hommes. Qui ne tient pas compte de cette loi empirique, renonce à toute investigation scientifique en morale et en psychologie.

Je vais tâcher de déterminer les premiers principes de la théorie de M. Faure. L'antiquité, croyant à la fixité des formes vivantes, considérait chaque être comme ayant *une loi spécifique du développement de son tout en vue de produire sa perfection suivant l'espèce.* Ce principe interne se trouve limité par les obstacles externes : ceux-ci sont d'ordre matériel et d'ordre moral. Les anciens philosophes ne découvraient qu'un seul moyen pour écarter les premiers : ils s'occupaient seulement d'une oligarchie, servie par des classes inférieures incapables d'arriver à la pleine vertu. Le droit naturel était l'expression des relations raisonnées que la science croyait pouvoir établir entre les êtres supérieurs, réalisant leur perfection. Aujourd'hui les conditions sont autres; « la servitude matérielle ou pauvreté sociale n'existe plus et tous les maux qu'elle faisait naître sont ou peuvent être supprimés » (p. 384). Il ne s'agit plus de s'occuper d'améliorer le sort du

plus grand nombre, mais d'assurer « à *chaque* individu la somme de bonheur adéquate, à toute époque, au développement progressif de l'humanité » (p. 10 et p. 20); en d'autres termes, il faut que chaque individu arrive à la perfection de l'espèce, telle qu'elle est réalisable à l'époque considérée.

M. Faure, on le voit, introduit l'idée d'évolution dans la théorie ancienne : il suppose qu'en face des changements réels il existe un ordre de perfections successives. Quand il parle d'hérédité, il entend dire que chacun de nous est déterminé, tout d'abord, par la loi du développement particulier correspondant à notre place dans l'échelle chronologique de l'humanité. Mais ce mélange de deux thèses contradictoires est-il recevable dans la philosophie? C 'est ce qu'il aurait fallu examiner : la doctrine darwinienne n'est pas favorable à cette confusion; les circonstances extérieures ne s'opposent pas à l'évolution, elles la déterminent. Cette suite des perfections du tout auxquelles sont subordonnées les transformations des parties n'existe que dans l'imagination des naturalistes métaphysiciens : les métamorphoses darwiniennes se produisent d'abord sur les parties. (Cf. *Les hérésies darwiniennes* de K. Vogt, *Revue scientifique*, 1886, 2e semestre.)

Dans l'ancienne philosophie on *supposait* que la perfection était sans douleur; mais il est difficile de maintenir une pareille hypothèse quand on admet l'évolution; les perfections relatives peuvent très bien être conciliables avec la douleur. Celle-ci était jadis considérée comme la marque sensible d'un malaise, d'une dyscrasie, d'un trouble, d'une imperfection; mais aujourd'hui peu de gens oseraient soutenir que la douleur est une simple insuffisance; la philosophie moderne lui attribue un rôle positif.

Le rôle de la douleur est considérable dans l'évolution sociale; une des grandes découvertes de K. Marx a été la loi du mouvement fondée sur le développement du *mauvais côté* des institutions; c'est par là que la lutte se constitue et que l'histoire existe. Supprimer la douleur, c'est arrêter le mouvement.

Les libertaires ne se préoccupent point de savoir s'ils raisonnent sur des hommes ou sur de pures intelligences; ils supposent que toutes les défaillances de la vie affective disparaîtraient si les circonstances extérieures étaient favorables; or la psychologie expérimentale tend à nous montrer que les données fondamentales de la vie humaine sont inconscientes ou affectives. M. F. nous apprend que si le milieu changeait assez l'homme cesserait d'être paresseux (p. 103), égoïste (p. 107), menteur (p. 112), cupide (p. 115), dominateur (p. 118); dans le troisième volume, il prouvera que la jalousie peut être éliminée (p. 367). Aucune de ces affirmations n'est fondée sur l'observation, sur la connaissance empirique des transformations de caractères, sur des lois psychologiques, mais sur le *raisonnement*. Tout cela est très faible et anti-scientifique; il est manifeste que l'auteur est aussi étranger

aux études de psychologie qu'à celles de l'économie; — mais il a une circonstance atténuante, c'est que dans les milieux révolutionnaires on le trouvera prudent et modéré.

Par leur audacieuse négation des puissances de l'organisme, les anarchistes se rattachent aux grands mouvements idéalistes modernes. Ce sont des intellectualistes qui ne reculent devant rien ; ils ne consentent à reconnaître qu'une seule joie vraiment digne de l'homme, c'est celle qui consiste à actualiser immédiatement toute pensée qui surgit dans leur tête; une fois le produit réalisé, l'anarchiste ne s'en occupe plus, c'est une chose *sans intérêt pour son intelligence*; il le jette au tas, où le viendra ramasser le premier venu. La satisfaction du besoin est d'ordre inférieur et ici nous retrouvons une tradition qui ne s'est jamais interrompue dans l'histoire : la grandeur et la pureté de la vie intellectuelle sont opposées à la mesquinerie et à l'indifférence de la vie matérielle. On sait, aussi, quels ravages ce sophisme spiritualiste a produits en morale; mais ce n'est pas le lieu de parler ici des conséquences pratiques.

Les anciens utopistes avaient pensé que la cause de la douleur est dans l'activité intellectuelle et ils avaient généralement travaillé à rendre l'homme heureux en le ramenant à l'enfance. Chaque fois que le monde a manifesté une activité industrielle et créatrice considérable, qu'il s'est en conséquence montré révolutionnaire et qu'il a osé regarder l'avenir avec audace, — on a vu des penseurs lui offrir comme idéal la société des primitifs, la vie pastorale, la béatitude niaise. C'est ainsi qu'il faut comprendre les utopies de Platon, de Campanella, de Morus. Au commencement de ce siècle, ce fut pis encore : les réformateurs proposèrent aux hommes d'imiter les bestiaux, de se transformer en singes lubriques et gourmands; Fourier voulait remplacer la philosophie par la science du ventre (gastrosophie) et son phalanstère eût été intolérable pour les penseurs. C'est au nom de la raison outragée que Proudhon dirigea de si violentes attaques contre les utopistes de 1848 [1].

Les anarchistes suppriment, au contraire, la vie affective, dans leur théorie; ils ne conservent que la joie du travail intellectuel, supposant, avec l'ancienne psychologie, qu'elle est trop relevée pour dépendre des mouvements viscéraux. Ils ne veulent rien céder de la force et de l'audace de l'intelligence et font dépendre le bonheur de l'exaltation des facultés supérieures. Nous pouvons devenir vraiment *spirituels* comme l'ont cru tant de fois les réformateurs du monde. La mort n'est plus nécessaire pour nous affranchir, comme le croit M. de Hartmann.

Mais alors quel est donc le principe intellectualiste de la douleur, celui que nous pouvons faire disparaître sans rien perdre de notre individu et qui dépend de notre raison? *C'est le principe d'autorité.*

1. Comparer au surplus ce que dit Hegel de la différence entre l'homme et l'animal au point de vue de la douleur (*Philosophie de la nature*, trad. franç., t. III, p. 328).

La discussion devient ici plus difficile qu'ailleurs, car les socialistes autoritaires ont, eux aussi, beaucoup écrit contre l'autorité.

La notion d'État n'est pas simple et elle doit être décomposée en deux autres : d'un côté il faut placer l'État politique, le principat, l'ordre des gouvernements; d'un autre se trouve la Cité considérée dans sa triple activité, réalisant des fins économiques communes, faisant justice et améliorant la culture. Le problème sociologique de l'État doit être ainsi posé : le principat est-il un accident nécessairement inclus dans le développement de la Cité?

Très souvent, les socialistes semblent argumenter, comme les anarchistes, contre toute nature d'*organisation fixe*. Ainsi, on entend à tout instant répéter que dans l'avenir il n'y aura pas de crimes (p. 373); cette conclusion a été vivement combattue, mais elle me semble fort logique dans le système intellectualiste de l'anarchie. Des êtres débarrassés de toutes les influences émotionnelles, transformés en anges, devenus bienheureux, pourraient, très certainement, ne jamais être criminels; — mais ce ne seraient plus des hommes. Les paradoxes des anarchistes ne sont pas ici inutiles, parce qu'ils forcent les philosophes à approfondir les principes des actes délictueux.

M. Faure a pleinement raison quand il montre l'absurdité des nombreuses théories socialistes qui veulent faire le bonheur de l'homme en supprimant la propriété et étendant, toujours davantage, les monopoles de l'État (p. 362). Il s'élève contre la sottise des gens qui s'adressent au pouvoir, comme à une providence chargée de rétablir l'ordre (p. 213). Sur beaucoup de points, il n'y a qu'à applaudir les critiques vives et saisissantes de l'auteur. Il ne craint pas de prendre à partie tous les fétiches démagogiques : souveraineté du peuple, omniscience du suffrage universel, gouvernement représentatif. Comme il manque totalement de respect pour les divinités populaires, il se permet de se moquer des fortes manifestations de l'opinion et il signale, avec un malin plaisir, l'insuffisance intellectuelle des agitateurs qui promènent leurs ordres du jour stéréotypés d'une salle dans une autre (p. 248). Si les anarchistes pouvaient nous débarrasser de la majesté du peuple souverain, on les compterait, plus tard, parmi les bienfaiteurs de l'humanité.

L'incapacité et l'incompétence de l'État politique en matière d'économie ont été amplement démontrées dans la construction et l'exploitation des chemins de fer français. Mais comme aucune leçon ne peut nous corriger, les démagogues demandent à traiter la Banque de France par les mêmes procédés. Le socialisme d'État est une forme d'administration très dure et très bête, beaucoup moins favorable que le capitalisme au progrès industriel.

Tout le monde convient que la justice est pervertie par l'influence politique et les critiques de M. Faure sont souvent très exactes (p. 268-p. 272); son tort est de ne pas assez distinguer l'influence du principat dans la corruption des institutions judiciaires.

Enfin, personne n'admet que les élus du peuple soient capables de diriger le travail intellectuel du monde; leur médiocrité est dénoncée par les anarchistes comme une nécessité du système (p. 254).

Voici maintenant une autre difficulté : il n'est pas possible d'imaginer les hommes modernes sur le modèle des Chartreux; il faut qu'ils travaillent dans de grands ateliers, qu'ils poursuivent des ouvrages de longue haleine. M. Faure dit : « Les groupements se forment, se multiplient, se fédèrent, sans autre lien que l'intérêt général étroitement et indissolublement lié avec les intérêts particuliers » (p. 371). Mais comment ces organisations purement libertaires pourront-elles durer? c'est que dans ce système intellectualiste on ne conçoit point que des hommes abandonnent une œuvre dont ils ont compris la nature et saisi le but : la cause restant invariable, le mouvement continue sans arrêt. Mais n'est-ce pas là une hypothèse bien singulière!

J'appellerai encore l'attention sur deux questions intéressantes. M. Faure demande comment « à notre époque de libre examen et de critique scientifique » — il pourrait mieux ajouter d'athéisme pratique — il se trouve des gens ayant « l'outrecuidante prétention d'assumer la terrible mission de répartir la justice » (p. 270). Comment pénétrer dans la conscience d'un être autonome, « dans ce *moi* bien spécial » et lui « appliquer ensuite une règle générale, fixe, absolue »? L'argument n'est pas neuf sans doute; mais il n'a jamais été refuté. La question est de savoir si la justice civile consiste dans cet établissement du mérite individuel et cette *répartition* que supposent M. Faure et presque tous les spiritualistes modernes.

De tous les systèmes de morale, l'auteur préfère le système utilitaire : il rejette les principes de l'amour de Dieu, de l'amour du bien en soi, de l'amour d'autrui (p. 285); le seul principe fécond est l'amour de soi : mais il faut se rappeler que l'homme est en société et qu'il ne doit pas être « amené à voir son bonheur dans le malheur des autres » (p. 293). L'intérêt bien compris de l'homme en général plaît à presque tous les intellectualistes parce que tout se raisonne dans cette philosophie largement utilitaire.

Quant à la morale considérée dans son développement historique, en relations avec les conditions générales de l'existence sociale d'une époque, il n'en est pas question un seul instant.

Ce serait maintenant le moment de discuter les moyens par lesquels le monde libertaire pourra se réaliser; mais l'auteur renvoie l'examen de cette question à un autre livre. Il n'est pas inutile d'observer, dès maintenant, un caractère qui sépare l'anarchie des rêves des anciens utopistes; la doctrine libertaire est vraiment eschatologique, car elle suppose que la transformation est *déterminée* dans le temps par les conditions historiques de la *douleur universelle*. Vainement on a pu espérer jadis le bonheur (p. 14); mais la solution était purement imaginaire, tant que la nature n'était pas vaincue et tant que la servitude intellectuelle n'était pas brisée (p. 384). Le terme de l'évolution est

devenu visible ; rien ne s'oppose plus à ce que l'homme atteigne enfin l'idéal : « élimination complète du principe d'autorité et affirmation intégrale du principe de liberté « (p. 388). Pour un intellectualiste la réalisation de cette perfection ne peut faire de doute ; aussi M. Faure est-il sûr du succès.

Malgré ses défauts et ses lacunes, ce livre offre un très grand intérêt. Un des vétérans de l'anarchie, M. P. Robin (de Cempuis) a déclaré que sa lecture fera accomplir un pas immense à la pensée humaine (*Éducation intégrale*, 1er août 1895) ; c'est une assez forte exagération ; mais on ne saurait nier que l'œuvre de M. Faure soit la plus solide produite par les écoles révolutionnaires françaises, depuis la mort de Proudhon. Le sujet présentait de très graves difficultés ; jamais, jusqu'ici, on n'avait réussi à faire une étude méthodique de la philosophie libertaire ; le mérite de M. Faure est donc considérable, car il nous met à même d'étudier, d'une manière relativement facile, des doctrines dont on parle souvent et que bien peu de gens connaissent.

G. SOREL.

III. — Psychologie.

A. de Rochas. L'EXTÉRIORISATION DE LA SENSIBILITÉ. Paris, Chamuel, 1895.

On sait que Mesmer attribuait les effets singuliers produits sur un grand nombre de personnes par le regard, les passes, l'imposition des mains, etc., à une influence émanée du corps humain et de même nature que celle qui émane de l'aimant : de là le nom de *magnétisme animal* souvent donné à sa théorie. Braid a cru ruiner cette hypothèse par sa découverte de l'*hypnotisme* : du moment qu'on peut endormir une personne par des procédés tout physiques, par exemple en lui faisant fixer les yeux pendant un certain temps sur un point brillant, il n'est nullement nécessaire, semble-t-il, de supposer que les yeux, les mains, etc., de l'opérateur émettent un fluide quelconque. Sa conviction s'est imposée à tous les savants qui appartiennent à l'école de Paris. Sans admettre la même explication des phénomènes hypnotiques dont la suggestion, c'est-à-dire l'imagination, lui parait être la cause unique et suffisante, l'école de Nancy se refuse de même à admettre aucune analogie entre ces phénomènes et les effets produits par l'aimant ou par l'électricité : peut-être même à cet égard va-t-elle plus loin dans la négation que sa rivale.

Cependant un certain nombre de chercheurs sont restés convaincus que l'hypothèse de Mesmer n'était que le pressentiment d'une grande vérité, et ils s'efforcent d'en donner la vérification expérimentale. Celui de nos contemporains qui aura le plus contribué à avancer la solution du problème est certainement M. de Rochas.

Pour prouver l'existence réelle, objective de l'influence magnétique,

on peut sans doute employer plusieurs méthodes. M. de Rochas semble avoir repris et perfetionné la méthode imaginée par le baron de Reichenbach, célèbre chimiste allemand, qui, d'abord tout à fait éloigné des idées de Mesmer, fut en quelque sorte forcé par les faits eux-mêmes à y revenir. Cette méthode consiste à utiliser la sensibilité supérieure de certaines personnes (celles qu'on appelle des sensitifs ou des sujets) pour la perception des effluves magnétiques. Elle est sujette à une objection très grave : c'est qu'elle nous condamne à croire les sujets sur parole quand ils nous rendent compte de leurs impressions; or, tout sujet est plus ou moins apte par nature soit à subir des suggestions, soit à se suggestionner lui-même. Dès lors, quand un sujet nous assure qu'il voit des effluves bleus ou rouges, on peut toujours se demander si ses perceptions sont bien réelles ou si ce n'est pas nous qui les lui avons inconsciemment suggérées par nos questions, et même si elles ne sont pas des effets spontanés de son imagination. Cependant la difficulté n'est pas insurmontable, et M. de Rochas l'a très ingénieusement surmontée. Tout le premier chapitre de son livre, qui contient l'exposé d'une série d'expériences destinées à prouver l'objectivité des effluves magnétiques, peut être donné comme un véritable modèle de l'application de la méthode expérimentale à un ordre de recherches où ce n'est pas trop des efforts combinés du physicien, du physiologiste et du psychologue pour arriver à la découverte de la vérité.

Voici le résumé de ces expériences, qui ont porté principalement sur les effluves des électro-aimants et des aimants.

« 1° Au moyen de l'électro-aimant nous faisons naître, ou nous supprimons, ou nous intervertissons à volonté, à l'insu du sujet, les pôles magnétiques du noyau de fer doux; non seulement les descriptions de l'effluve concordent parfaitement avec ces opérations, dans les vingt-deux expériences exécutées, mais le sujet constate même le passage du courant à un moment où l'opérateur croyait l'avoir supprimé. — Avec un noyau d'acier que le sujet ne pouvait pas cependant distinguer du fer doux, des effluves décrits au moment du passage du courant persistent ensuite.

« 2° L'extrémité des doigts et les pôles d'un aimant puissant, placés devant la fente du spectroscope, donnent lieu à des colorations très nettes; on vérifie que la description de chaque coloration concorde bien avec la position de l'oculaire qui permet seule d'admettre dans le champ la radiation lumineuse correspondante; on vérifie aussi que le sujet ne voit plus rien dès que, à son insu, on éloigne et l'on détourne de la fente du spectroscope ce qui est, d'après les descriptions antérieures du sujet, l'emplacement de l'effluve.

« 3° L'axe commun des deux nicols est dirigé au-dessus des pôles d'un gros aimant, avec les précautions nécessaires pour que le champ ne contienne pas autre chose qu'un fond sombre; le sujet voit le champ éclairé en bleu au-dessus du pôle nord et en rouge au-dessus

du pôle sud. Si on fait tourner le polariseur ou l'analyseur, le sujet décrit très nettement, et sans aucune hésitation, des variations d'intensité de ces lumières, et on constate que les positions des maxima et minima décrits correspondent bien à celles qui résultent des lois de la polarisation. Si l'appareil est dévié de la direction des pôles, le sujet ne voit plus rien. »

Ces expériences ont été faites par deux opérateurs dont les attributions étaient nettement séparées, l'un s'occupant seulement de placer le sujet dans l'état convenable, l'autre exécutant les opérations (aimantation par un courant, réfraction et polarisation de la lumière) à l'insu du sujet et aussi du premier opérateur, sans s'occuper en aucune façon de la partie hypnotique.

Afin d'éliminer l'influence de la suggestion, aucune parole susceptible d'influencer le sujet n'était prononcée devant lui, soit à l'état de veille, soit à l'état hypnotique.

Enfin ce sujet présentait cette particularité remarquable qu'il pouvait dessiner et peindre, au moment même de l'observation et d'après nature, les effets qu'il disait apercevoir.

Dans ces conditions, l'objectivité des effluves ne nous paraît pas contestable.

On remarquera cependant que les expériences ont surtout porté sur les effluves des aimants et des courants électriques et accidentellement sur les effluves de la main. Tout en souhaitant que M. de Rochas fasse méthodiquement pour ceux-ci ce qu'il a fait pour ceux-là, il n'en paraît pas moins établi par ces expériences mêmes que la main envoie des effluves tout à fait analogues à ceux des aimants et des courants. C'est là un fait d'une importance énorme, car une fois bien établi, il prouve, contrairement aux assertions de l'école de Nancy et de l'école de Paris, que l'agent magnétique existe dans le corps humain. De là à conclure que cet agent intervient dans la plupart des phénomènes jusqu'ici attribués exclusivement par ces écoles à l'hypnotisme et à la suggestion, il n'y a qu'un pas, et ce pas, croyons-nous, la science, sous la pression des faits, ne tardera pas à le franchir.

Est-ce à dire que la suggestion, si on ne prend pas les précautions nécessaires pour l'exclure, ne puisse pas toujours interférer ses effets avec ceux de l'agent magnétique? M. de Rochas est si loin de le nier qu'il a institué une série d'expériences spéciales expressément destinées à vérifier cette influence de la suggestion, et voici la conclusion qu'il en tire : « Il est absolument indispensable de ne rien manifester devant le sujet, en paroles ou en actes, qui puisse l'influencer dans ses descriptions — et cela quel que soit l'état de veille ou de léthargie apparente, dans lequel il se trouve. » C'est faute d'avoir scrupuleusement observé ces précautions que les partisans du magnétisme ont fait pour ainsi dire le jeu de ses adversaires. S'ils s'étaient toujours astreints à cette rigoureuse méthode, il y a longtemps que la question du magnétisme animal, dont on discute encore, et qui est

même tranchée par la plupart des savants dans le sens de la négative, serait définitivement résolue par les faits, lesquels prouvent jusqu'à l'évidence, quand on sait bien les interroger, la vérité de l'hypothèse mesmérienne (réduite à ses grandes lignes) et l'erreur profonde, insoutenable, des partisans exclusifs de la suggestion.

Faut-il cependant parler en toute franchise? Nous regrettons que M. de Rochas, dans le chapitre qui suit et qui porte pour titre Extériorisation de la sensibilité, se soit départi ou ait paru se départir de la rigueur de la méthode qu'il avait si admirablement appliquée jusque-là. Certes, nous sommes convaincu de la réalité du phénomène qu'il a le premier observé et décrit sous le nom d'extériorisation de la sensibilité; nous l'avons nous-même reproduit et constaté dans des conditions qui ne nous laissaient aucun doute à cet égard; mais nous savons aussi que chez un grand nombre de sujets et dans bien des circonstances, la suggestion, si on ne prend pas le soin de lui fermer la porte, se glisse dans ce phénomène, soit pour le compléter, soit même parfois pour le simuler à l'insu de l'opérateur et du sujet. C'est pourquoi nous voudrions qu'on s'attachât à l'obtenir en quelque sorte à l'état de pureté absolue, dût-il par cela même paraître moins précis, moins parfait aux yeux d'observateurs superficiels (comme le sont malheureusement presque tous ceux qu'on appelle à venir vérifier et contrôler les expériences des savants qui se sont au contraire spécialisés dans cet ordre de recherches); on serait sûr du moins de savoir très exactement en quoi consiste et jusqu'où va l'extériorisation de la sensibilité, abstraction faite de tout élément étranger. La science de ces faits extraordinaires, quel que soit le nom que lui réserve l'avenir, nous paraît avoir déjà dépassé la période des observations et des expériences approximatives, et ce sont justement des travaux comme ceux de M. de Rochas qui sont la principale cause de ce progrès; aussi ne pouvons-nous plus comme les anciens partisans du magnétisme animal, lesquels soupçonnaient à peine la puissance de la suggestion, nous contenter avec des « à peu près » en fait de preuves. Cette rigueur est d'autant plus nécessaire que les sceptiques et les négateurs sont ici légion. Le devoir de ceux qui étudient ces phénomènes avec la conviction bien fondée qu'ils sont réels est d'aller au-devant de toutes les objections, de toutes les critiques; c'est à eux de multiplier, d'exagérer les précautions, bien assurés qu'elles n'en serviront que mieux à faire éclater la vérité. Ces réserves faites, nous ne pouvons que signaler au lecteur comme dignes de la plus sérieuse attention tous les faits si intéressants, si nouveaux, rapportés par M. de Rochas dans le second chapitre de son livre.

Les chapitres qui suivent, et qui portent pour titres l'Envoûtement, la Poudre de sympathie, la Guérison magnétique des plaies par la transplantation et les Théories de Maxwell, font honneur à l'extraordinaire érudition de M. de Rochas et présentent un grand intérêt historique, mais nous craignons qu'ils ne nuisent plutôt, dans l'esprit de la

plupart des lecteurs, à l'impression que devrait leur laisser la physionomie de cet ouvrage. Ne seront-ils pas moins sensibles au caractère méthodique et scientifique des recherches de l'auteur qu'à l'étrangeté souvent extravagante ou fabuleuse des légendes et anecdotes dont il leur inflige le compromettant voisinage? Sans doute lui-même déclare qu' « il ne saurait trop insister sur ce qu'il n'affirme nullement la réalité des faits contenus dans les récits qu'il rapporte; il est simplement le chroniqueur d'une tradition (à propos de l'envoûtement) qui, par sa persistance et son universalité, mérite d'attirer au moins l'attention de ceux qui étudient les progrès et les aberrations de l'esprit humain », mais il n'en est pas moins vrai que tous ceux qui sont indifférents ou hostiles à cet ordre de recherches ne verront pas ou ne voudront pas voir sa déclaration, et confondront dans la même incrédulité les faits patiemment observés et scrupuleusement contrôlés des premiers chapitres et les histoires invraisemblables et nvérifiables des derniers.

Tel qu'il est, ce livre apporte la preuve d'une vérité dont on ne saurait exagérer l'importance et qui transformera singulièrement, le jour où elle sera connue de tous, les problèmes si troublants, comme les appelle M. de Rochas, de l'existence de l'âme et de la nature de ses rapports avec le corps. « Jusqu'ici, ajoute-t-il, les philosophes ont envisagé la question du côté métaphysique; j'essaie de l'aborder par la méthode expérimentale. » Les résultats qu'il a déjà obtenus nous font espérer qu'il continuera à éclairer de plus en plus par ses travaux cette obscure question des rapports du physique et du moral, qui s'impose de jour en jour avec une insistance croissante à l'étude de la science et de la philosophie contemporaines.

E. Boirac.

IV. — Histoire de la philosophie.

Ch. Adam. La philosophie en France. (Première moitié du xixe siècle.) 1 vol. in-8, 444 p. Alcan.

Il vient d'abord une inquiétude au moment d'ouvrir ce volume.

Ce n'est pas sans doute que le recul du temps ne soit pas déjà suffisant pour nous permettre une vue d'ensemble de cette première moitié du siècle à laquelle M. Adam a borné son étude. L'historien de la pensée est un peu dans le même cas que le psychologue, qui ne peut observer en lui un état mental que lorsqu'il s'est évanoui; il n'est guère en état d'exposer et de juger que les doctrines qui sont déjà dépassées, qui ont produit leurs fruits, et sont devenues pour lui comme des choses extérieures et relativement fixées, au lieu de faire partie de sa vie même. Et quoique jamais il n'en puisse être absolument ainsi, et qu'il n'y ait peut-être pas au monde de doctrines mortes, sinon celles qu'il serait précisément impossible de repenser, on peut

estimer le moment venu où l'on peut tenter une appréciation générale et suffisamment impartiale du mouvement intellectuel du commencement de ce siècle.

Mais l'inquiétude pourrait venir de la multitude des écrits où cette histoire est déjà esquissée dans son ensemble, ou développée dans quelqu'une de ses parties, et qui ne paraissent guère laisser place à une exposition générale forcément succincte. Depuis le livre de Taine et le *Rapport* de M. Ravaisson jusqu'aux trois volumes de M. Ferraz, depuis les *Réformateurs* de Reybaud jusqu'aux ouvrages de M. Janet et de M. G. Weill sur Saint-Simon, depuis Robinet, Littré et Mill pour A. Comte jusqu'au R. P. Gruber, depuis la *Réfutation* de Leroux jusqu'aux quatre ouvrages de Bersot, de MM. Janet, J. Simon, B. Saint-Hilaire sur Cousin, sans parler d'innombrables articles de Revues, une littérature considérable a fait connaître sous les aspects les plus divers et apprécié dans les sens les plus variés toute cette philosophie.

Heureusement, l'histoire des idées peut indéfiniment se refaire sans absolument se répéter. Qui peut sonder le fond d'une idée? Celui qui lui a donné cours n'en peut jamais lui-même prévoir toute la portée; la valeur en est modifiée et renouvelée à tout instant par de plus récentes, sans qu'on puisse absolument déterminer ce qui vient du critique dont l'esprit la réfracte. C'est ici qu'une histoire purement objective est peut-être le plus chimérique, puisque toute interprétation a quelque part de vérité, par le seul fait d'être possible.

Sachons donc gré à M. Adam, qui d'ailleurs connait bien toute cette littérature, de ne pas s'en être laissé effrayer, puisque son résumé synthétique nous présente, avec une exposition élégante et lucide des doctrines, la marque d'une pensée personnelle vivante et franche, que l'on sent très ouverte aux problèmes de l'heure présente.

C'est même peut-être cette préoccupation des questions sociales, morales et même religieuses qui est le trait dominant de son livre. Les doctrines n'y sont pas expliquées dans leur genèse par une logique tout abstraite, mais constamment mises en rapport avec les événements historiques et la politique du temps, ni jugées à un point de vue purement spéculatif, mais appréciées dans leur portée sociale et leur aptitude à satisfaire les besoins moraux du présent. C'est sans doute aussi ce qui expliquerait certaines lacunes que la brièveté seule de l'ouvrage ne suffirait peut-être pas à justifier. De Lamennais, par exemple, l'*Esquisse d'une philosophie* est simplement mentionnée en passant, et de Maine de Biran, *les Fondements de la psychologie* ne sont même pas nommés, bien que la doctrine en soit indiquée, mais seulement dans ses rapports avec la théorie morale de la volonté stoïque. Partout, c'est l'homme plutôt que le pur penseur, le caractère plutôt que la théorie qui nous est présenté.

L'ensemble du tableau offre à ce point de vue une réelle unité. M. A. a cru pouvoir appliquer à cette période l'idée des « trois états »

de A. Comte. Après une introduction sur Chateaubriand et Mme de Staël, une première partie est consacrée à l'École traditionnaliste, une seconde à l'École spiritualiste, la troisième aux « Réformateurs » et à A. Comte.

Le premier groupe représente l'état théologique, et dans l'ordre politique la théocratie; le second l'état métaphysique, et dans l'ordre politique le libéralisme; le troisième l'état positif, et dans l'ordre politique le point de vue sociologique. M. Ferraz avait déjà établi les mêmes divisions, mais, loin de s'inspirer de la théorie positiviste, il présentait l'école spiritualiste comme le couronnement de l'édifice, — rattachant au contraire Saint-Simon, Fourier, Comte au sensualisme du XVIIIe siècle. Cette simple transposition en dit assez sur la différence de tendances des deux auteurs.

Il est aisé de voir que toutes les sympathies de M. Adam vont aux hommes de ce dernier groupe et en particulier à A. Comte.

Le premier groupe représente l'autorité s'appuyant sur la tradition; le second la liberté pure opérant à vide et dans l'abstrait. L'une et l'autre sont insuffisantes et impuissantes; « ce qu'il faut, c'est un sentiment profond de solidarité, vertu tout humaine que l'on trouve en pratique aussi bien qu'en théorie chez tant de penseurs issus de Saint-Simon » (p. 9). Les ultramontains croient trouver plus de vérité en remontant le cours des siècles et sont rétrogrades; les autres, dans leur rationalisme figé, croient tenir une vérité éternelle et sont stationnaires; ils perdent de vue les origines contingentes de leurs principes et se refusent à tout progrès. « Le monde marche autour d'eux et c'est à peine s'ils s'en aperçoivent; satisfaits du présent et toujours sur la défensive à l'égard d'un passé dont le retour est de moins en moins à craindre, ils ne regardent que de ce côté, le dos tourné à l'avenir » (p. 8). De Maistre, de Bonald surtout, en dépit de la forme théologique de leurs thèses, ont du moins eu un vif sentiment du caractère social de l'être humain; sous couleur de révélation leur doctrine comporte une forte dose d'empirisme et d'historisme. A leur façon, ils ont encore répondu, par conséquent, aux problèmes du temps; ils en ont du moins aperçu certains côtés. Les éclectiques, au contraire, semblent y être restés étrangers. « Désormais la philosophie sera scientifique, sera religieuse, sera sociale surtout (ce qui est encore pour elle le plus sûr moyen d'être morale), ou bien elle ne sera rien du tout. C'est ce que les écrivains du parti théologique sentaient déjà assez clairement... C'est ce que proclamèrent les chefs des doctrines positiviste et socialiste. Mais les éclectiques ne l'ont pas compris. Ils auraient dû être à la fois, pour bien faire, des savants, des croyants et de véritables amis de l'humanité; ils n'ont été ni des hommes de science, ni des hommes de foi, ni même des hommes au sens largement humain du mot, mais seulement de brillantes et éphémères individualités » (p. 270). La condamnation, comme on le voit, est assez dure; mais elle est assez solidement motivée. M. Adam me

permettra toutefois de regretter, puisqu'il s'agit d'une histoire, qu'ayant défini d'une manière assez satisfaisante les caractères de l'éclectisme comme doctrine, il en ait peut-être trop méconnu le rôle historique dans la pensée et la politique modernes. Au fond, malgré la forme métaphysique, le cousinisme est simplement une doctrine de sens commun, et son dogmatisme même est le dogmatisme du sens commun. C'est ce qui fait sa faiblesse, et c'est aussi ce qui a fait son succès. Son grand tort a été de prendre pour des solutions les problèmes eux-mêmes, mais dès lors il a eu aussi, comme toutes les doctrines de sens commun, ce rôle très réel de résister aux solutions exclusives et de maintenir les problèmes qu'on aurait pu croire résolus. Ce que l'éclectisme affirme si dogmatiquement, c'est en réalité notre ignorance, et son utilité philosophique est peut-être de n'avoir pas été une philosophie, comme le rôle de ce libéralisme moyen qui lui correspond est de n'être pas une politique. On voit que nous ne demandions pas à M. Adam d'atténuer la sévérité de son jugement comme philosophe, mais seulement comme historien [1].

Toute cette double critique des deux premiers groupes est donc excellente; et quant aux thèses mitoyennes, comme le mysticisme tout individualiste d'un Maine de Biran, et surtout comme le catholicisme libéral d'un Montalembert ou d'un Lacordaire, qui proclame la « liberté de la raison sous l'autorité de la foi », repousse l'infaillibilité du pape et accepte celle du concile, comme s'il y avait des degrés dans le miracle, et croit pouvoir concilier l'autorité religieuse et la liberté politique, M. Adam en montre facilement, mais avec vigueur, l'inconsistance.

C'est qu'il a manqué à ces deux premières écoles de savoir donner à la religion un objet suffisamment concret et pourtant universel, humain, positif, certain, et présentant toutefois quelque chose d'infini et d'idéal qui pût donner prise à un sentiment vraiment religieux. Cet objet, c'est la société humaine elle-même, que le traditionnalisme suspend au surnaturel, et que le rationnalisme libéral remplace par l'homme abstrait. Le véritable homme en soi, c'est l'homme en autrui, l'homme social. C'est ce qu'ont au contraire bien compris Saint-Simon, Leroux, et A. Comte, et c'est pourquoi M. Adam est en somme avec

1. Nous ne voudrions pas non plus entendre blâmer M. Cousin d'avoir « fait de la philosophie une affaire d'enseignement, et d'enseignement dans les collèges, ce qui était singulièrement la gêner et l'appauvrir » (p. 206). S'il y a, au contraire, quelque chose dont on doive lui savoir gré, c'est de lui avoir fait sa place, et une belle place, dans l'enseignement secondaire; c'est là surtout qu'il peut exercer son influence sociale; peut-être doit-on seulement le blâmer d'avoir compris d'une manière trop étroite les conditions de cet enseignement, ou le plaindre d'y avoir rencontré certains obstacles auxquels il a dû céder en partie. Mais cette gêne et cet appauvrissement n'ont-ils pas été temporaires, et de cette œuvre forcément imparfaite en ses débuts, ne sont-ce pas, en définitive, les bons côtés qui restent, les louables intentions qui ont abouti, les germes de liberté qui ont fructifié?

eux, sans être pour cela, il le déclare, proprement ni socialiste ni positiviste. Leur religiosité ne lui plaît pas moins que leur positivité, et c'est parce qu'elle paraît manquer chez Fourier, trop étroitement attaché aux questions de plaisir, de confortable, de bien-être, qu'il se montre plus sévère pour lui.

C'est pourquoi aussi au lieu d'isoler, comme le faisaient Mill ou Littré, la doctrine politique ou religieuse de Comte de sa doctrine scientifique, M. Adam nous en fait vivement sentir l'unité (p. 420).

Et sans doute, si l'on ne s'arrête pas aux difficultés d'application que toute doctrine rencontre et que personne ici n'ignore ni ne méconnaît, et tout en avouant qu'A. Comte, sous des influences sentimentales, s'est trop laissé dominer par l'image du catholicisme, au point d'en produire parfois un fâcheux pastiche et d'en adopter la terminologie devenue trompeuse, on peut croire en effet, avec M. Adam, que c'est dans la voie indiquée par Comte qu'il est possible de trouver enfin l'unité des trois problèmes dont les conflits ont obscurci la philosohie et tourmenté l'humanité : Science, Morale et Religion. J'aurais d'autant plus vivement désiré que M. Adam jetât quelque lumière sur les délicates théories du *pouvoir spirituel* et la *méthode subjective* qui constituent ordinairement une pierre de scandale pour les plus sincères admirateurs de Comte, et même des principes généraux de sa philosophie politique. M. Adam est incontestablement un libéral dans la meilleure acception du mot; et d'autre part il se montre assez sévère et justement sévère pour le sentimentalisme religieux et moral, pour la foi par les larmes ou par le dilettantisme (à propos de Lacordaire et de Chateaubriand, p. 21 et 114), pour qu'on puisse soupçonner que tout ne lui agréerait pas, ni dans l'autoritarisme politique ni dans le mysticisme final de la *Politique positive*. Nous souhaiterions qu'une autre fois, concentrant davantage son attention sur un point de cette histoire de la philosophie contemporaine qui paraît l'attirer particulièrement, il aborde plus spécialement quelques-unes de ces questions obscures et de ces parties discutées du positivisme pratique qui ont tant de points d'attache avec les problèmes de l'heure actuelle.

Peut-être a-t-il craint de se laisser entraîner en dehors des limites forcément restreintes d'un ouvrage d'ensemble. Tel qu'il est, on voit, au résumé, qu'il laisse l'impression d'une très solide unité de vues et de sentiment. Et c'est ce que, avec une lecture attachante et facile, sa brièveté relativement à la matière traitée pouvait faire surtout souhaiter.

GUSTAVE BELOT.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Psychological Review.

Septembre et novembre 1895.

J. Royce : *Les anomalies de la conscience de soi-même.* — Comment la conscience de soi-même est-elle produite par les facteurs mentaux? — pourquoi, une fois formée, varie-t-elle si souvent — et enfin pourquoi ces variations affectent-elles telle direction?

L'auteur se demande quelle différence il y a entre les cas où l'on dit : « je ne me sens pas dans mon état normal », et ceux où l'on dit : « je suis de verre », ou : « je suis tel autre ». Il considère le sentiment du moi comme résultant d'habitudes formant un faisceau d'états mentaux opposés aux états mentaux qui représentent le non-moi. Ce sentiment naît chez l'enfant à partir du moment *où il se voit imiter les autres.* Il se développe ensuite chez l'adulte par toutes les émotions qui naissent du contraste entre nous-même et autrui. Or ce sentiment a pour contre-partie le sentiment acquis du non-moi, lequel peut, quand nous nous isolons de l'extérieur, substituer son contenu (en tout ou partie) à celui du sentiment du moi.

Havelock Ellis : *Observations sur trois cas de rêve de morts.* — Le mécanisme des songes où l'on rêve d'un mort tend à nous suggérer que celui qui nous apparait en rêve n'est pas entièrement mort. Le fait de la mort avait divisé en deux courants opposés les impressions se rapportant au mort : l'idée de son retour surgit pour accorder dans notre esprit ces deux courants opposés. L'auteur demande que l'on réunisse et discute des observations de rêves analogues.

F. Mc Lennan : *Nature de l'émotion, du désir et de l'intérêt : leurs relations.* — L'émotion naît en présence d'un objet pour lequel nous prenons une certaine attitude : c'est un état soumis à variations, agréable quand sa partie intellectuelle nous représente le plaisir (l'expansion) et désagréable au cas contraire. — De même pour les désirs. Nos désirs et émotions nous plaisent ou déplaisent selon qu'ils aident à nos intérêts ou leur nuisent.

Meade Bache : *Les temps de réaction et la race.* — Il y a en nous deux hommes : l'automate et l'intellectuel. Plus celui-ci l'emporte, moins grande est la part de l'automatisme et moins sont brèves les réactions aux excitations inférieures (sensations auditives, visuelles, tactiles), tandis que les réactions d'ordre intellectuel sont plus rapides.

Les temps de réaction des femmes sont généralement plus rapides (?)

— la rapidité des mouvements automatiques du nègre prouve son infériorité.

Les réactions prises sur une douzaine de sujets pour chaque race ont donné les moyennes ci-dessous :

Réactions auditives.		R. visuelles.	R. tactiles.
Blancs —	146 σ	164 σ	136 σ
Indiens —	116	135	114
Africains —	130	152	122

L'abaissement de la moyenne pour les Indiens, plus intelligents que les Africains, tiendrait à ce qu'ils s'exercent depuis longtemps à des mouvements rapides.

Discussions : *Les nerfs de la douleur* : H. Nichols conteste au professeur Strong le droit de conclure du cas d'ataxique cité dans *Psyc. Rev.*, p. 336 : les cas contraires sont aussi fréquents. — *Le temps et la réalité* : J. Mark Baldwin modifie la formule du professeur Watson (*Psy. Rev.*, sept. 1894), disant : La réalité, au total, ne doit pas être qu'intelligible, mais encore pouvoir suggérer la croyance. »

Dickinson S. Miller : *Sur la confusion des opérations mentales et de leur contenu.* — En psychologie, le mot état mental (*mental state*) sert à désigner non seulement l'état de notre esprit, mais encore les résultats de cet état, parce qu'on suppose qu'ils y sont réflétés, comme les effets d'une cause physique se voient en elle. On croit à tort pouvoir étudier la fonction en analysant son contenu : comme si l'analyse du contenu révélait la fonction, et comme si l'étude d'une image de cheval pouvait nous conduire à la fonction qui généralise ces images en une notion. — On en arrive ainsi à dire que les objets seuls nous sont immédiatement donnés (W. James) et que les sentiments, les états de conscience sont sujets à caution.

Si l'on cessait de mêler ainsi le contenu et la fonction, on s'apercevrait que l'état de conscience (idée) ne fait qu'un avec l'objet (son contenu).

J. M. Baldwin : *Origine et nature de la notion de chose.* — Pour l'enfant qui voit voler un oiseau, cette *chose* est un objet brillant en mouvement; pour le naturaliste, le même oiseau est une *chose* qui lui représente toute l'histoire naturelle. Et cependant, dans l'un et l'autre cas, ces choses sont l'objet du même sens. — C'est que la nature d'une chose résulte des divers états qui se sont succédé en nous pour nous en donner l'idée : elle en est le reflet. On peut donc considérer la *chose* de deux façons différentes : 1° *rétrospectivement*, en arrière, en dénombrant les divers états qui ont servi, comme des couches successives, à former la chose; 2° *en perspective*, pour l'avenir, en considérant simplement que la chose existe pour plus tard. C'est l'acte et la puissance si bien distingués par Aristote.

J. Royce : *Observation sur les anomalies de la conscience de soi-même* (suite de l'article de septembre). — L'auteur analyse longuement un cas de dédoublement de la personnalité. Il conclut de là que

la conscience de soi-même résulte d'un contraste entre le *moi* et le *non-moi* dont l'origine est dans la différence entre la conscience de nos actes propres et la conscience de voir se représenter en nous les actes d'autrui. Au moi appartiennent surtout des modifications de sensibilité, tandis qu'au non-moi appartient quelque chose de mieux localisé et de moins facile à contrôler. — Nos émotions se lient à des représentations par lesquelles elles nous ramènent la conscience de nous-mêmes ou la représentation d'autrui. Quant aux anomalies de la conscience de soi-même, elles proviennent tantôt des altérations de notre sensibilité propre, tantôt de désordres dans nos représentations d'autrui. Les deux causes peuvent d'ailleurs se combiner en diverses proportions.

GUY TAWNEY : *L'espace perçu entre deux points n'est pas le plus petit espace perceptible.* — Après avoir rappelé les différentes théories sur le seuil de la sensation tactile et les hypothèses qu'elles ont inspirées touchant la perception de l'étendue, l'auteur donne les résultats d'expériences dans lesquelles, tournant autour du seuil de la sensation de deux points, il appliquait tantôt une et tantôt deux pointes. Les sujets percevaient tantôt deux pointes au lieu d'une seule, et tantôt une seule au lieu de deux, le tout avec des variations telles (chez chaque sujet) que « le génie de Fechner lui-même renoncerait à en donner la formule ». L'auteur conclut que la simple sensation de deux points est encore trop complexe et trop variable pour être l'origine de la notion d'espace, qui semble beaucoup plus fine. — La sensation d'une seule pointe enfermerait déjà une notion d'espace, car il n'y a pas ici de point mathématique : elle supposerait déjà, quelque petite que soit la pointe, la connaissance des trois dimensions.

DISCUSSIONS. — H. RUTG. MARSHALL : *La douleur physique.* — Dans un article de *Psych. Rev.* (juil. 1895), le prof. Strong avait soutenu que les sensations de douleurs résultent de sensations cutanées spéciales, comme la sensation de bleu résulte de certaines excitations visuelles. — H. M. soutient au contraire que la douleur n'est pas, comme la couleur, le résultat d'une excitation spéciale, fût-il vrai que Goldscheider eût découvert des nerfs propres de la douleur.

D'après H. M. : 1° la douleur et le plaisir nous sont connus comme le sont les intensités ; 2° on ne doit pas les séparer des phénomènes mentaux auxquels ils sont liés ; 3° la douleur physique n'est pas spécifiquement différente des états désagréables, dont elle n'est souvent que l'exagération ; 4° eût-on découvert des terminaisons nerveuses spéciales pour la douleur ou le plaisir, cela n'autoriserait pas encore à conclure qu'il existe hors de nous des excitants spécifiques pour ces deux états.

F. HERBERT CLAIBORNE rapporte une observation de douleur subjective. Un malade, durant une incision sur la cornée, accusa tout à coup des douleurs lancinantes qui survenaient, malgré l'anesthésie, chaque fois qu'il évoquait mentalement l'image de certaines personnes.

J. P.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

HANNEQUIN. *Essai critique sur l'hypothèse des atomes dans la scien contemporaine*, in-8. Paris, Masson.

FABRE. *Robert Owen : un socialiste pratique*, in-8. Nimes.

ODIN. *La genèse des grands hommes*, 2 vol. in-8. Paris, Welter

MACKINNON ROBERTSON. *Buckle and his Critics : a study Sociology*, in-8. London, Swan Schonnenschein.

F. COSENTINI. *Importanza della Scienza nuova di Vico*, in-12. S sari, Dessi.

BONATELLI. *Percezione e pensiero*, III, in-8. Venezia, Ferrari.

SANTE DE SANTIS. *I sogni e il sonno nel isterismo e nella epilep* in-12. Roma.

F. DE SARLO. *Saggi di filosofia*, in-8°. Torino.

NEWMAN. *Notas sueltas sobre la pena de muerte*, in-12. Santi de Chile. Barzelona.

M. Vaihinger, professeur à l'Université de Halle, annonce la dation d'une Revue intitulée *Kantstudien*, avec la collaboration MM. Adickes, Boutroux, Caird, Cantoni, Creighton, Dilthey, Erdma K. Fischer, Heinze, Reicke, Riehle, Windelband. Elle publiera articles en anglais, allemand, français et italien et paraîtra par fa cules de manière à former un volume de 30 feuilles. (Éditeur, Léo Voss, à Hambourg et à Leipzig.)

Nous recevons aussi le premier fascicule d'une *Zeitschrift für im nente Philosophie*, dont voici le sommaire : Introduction. Origin éléments de la sensation. — Concept limites de la psychologie Phases théoriques du matérialisme historique. (Rédacteurs : Ka mann, Schuppe, Schubert-Soldern; éditeur, Salinger, à Berlin; 4 fa cules de 8 à 9 feuilles par an.)

Les *Psychologische Arbeiten* (dirigés par Kräpelin, fascicules 2 contiennent les mémoires suivants. Aschaffenburg : Études exp mentales sur l'association. — Amberg. Influence des pauses dan travail sur l'aptitude fonctionnelle de l'esprit. — Hoch et Kräpe Action du thé sur le travail physique et psychique.

Dans le courant de 1896, il sera publié une DEUXIÈME TABLE GÉNÉR DES MATIÈRES de la *Revue philosophique*, comprenant les huit derniè années, 1888-1896 (tome XXV-XL), faisant suite à la table publiée 1887, qui résume les douze premières années.

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

MÉMOIRE ET RECONNAISSANCE [1]

I. — Les deux formes de la mémoire.

On confond d'ordinaire sous le nom de mémoire deux fonctions bien distinctes, qui diffèrent par leurs caractères apparents, et s'opposent profondément dans leur nature intime.

J'étudie une leçon, et pour l'apprendre par cœur je la lis d'abord en scandant chaque vers; je la répète ensuite un certain nombre de fois. A chaque lecture nouvelle un progrès s'accomplit; les mots se lient de mieux en mieux; ils finissent par s'organiser ensemble. A ce moment précis je sais ma leçon par cœur; on dit qu'elle est devenue souvenir, qu'elle s'est imprimée dans ma mémoire.

Je cherche maintenant comment la leçon a été apprise, et je me représente les phases par lesquelles j'ai passé tour à tour. Chacune des lectures successives me revient alors à l'esprit avec son individualité propre; je la revois avec les circonstances qui l'accompagnaient et qui l'encadrent encore; elle se distingue de celles qui précèdent et de celles qui suivent par la place même qu'elle a occupée dans le temps; bref, chacune de ces lectures repasse devant moi comme un événement déterminé de mon histoire. On dira encore que ces images sont des souvenirs, qu'elles se sont imprimées dans ma mémoire. On emploie les mêmes mots dans les deux cas. S'agit-il bien de la même chose?

Le souvenir de la leçon, en tant qu'apprise par cœur, a *tous* les caractères d'une habitude. Comme l'habitude, il s'acquiert par la répétition du même effort. Comme l'habitude, il a exigé la décomposition d'abord, puis la recomposition de l'action totale. Comme tout exercice habituel du corps, enfin, il s'est emmagasiné dans un mécanisme qu'ébranle tout entier une impulsion initiale, dans un système clos de mouvements automatiques, qui se succèdent dans le même ordre et occupent le même temps.

Au contraire, le souvenir de telle lecture particulière, la seconde ou la troisième par exemple, n'a *aucun* des caractères de l'habitude. L'image s'en est nécessairement imprimée du premier coup dans la mémoire, puisque les autres lectures constituent, par définition

1. Extrait d'un livre qui paraîtra prochainement à la librairie Alcan.

même, des souvenirs différents. C'est comme un événement de ma vie; il a pour essence de porter une date, et de ne pouvoir par conséquent se répéter. Tout ce que les lectures ultérieures y ajouteraient ne ferait qu'en altérer la nature originelle; et si mon effort pour évoquer cette image devient de plus en plus facile à mesure que je le répète plus souvent, l'image même, envisagée en soi, était nécessairement d'abord ce qu'elle sera toujours.

Dira-t-on que ces deux souvenirs, celui de la lecture et celui de la leçon, diffèrent seulement du plus au moins, que les images successivement développées par chaque lecture se recouvrent entre elles, et que la leçon une fois apprise n'est que l'image composite résultant de la superposition de toutes les autres? Il est incontestable que chacune des lectures successives diffère surtout de la précédente en ce que la leçon y est mieux sue. Mais il est certain aussi que chacune d'elles, envisagée comme une lecture toujours renouvelée et non comme une leçon de mieux en mieux apprise, se suffit absolument à elle-même, subsiste telle qu'elle s'est produite, et constitue avec toutes les perceptions concomitantes un moment irréductible de mon histoire. On peut même aller plus loin, et dire que la conscience nous révèle entre ces deux genres de souvenir une différence profonde, une différence de nature. Le souvenir de telle lecture déterminée est une *image*, et une image seulement; il tient dans une intuition de l'esprit que je puis, à mon gré, allonger ou raccourcir; je lui assigne une durée arbitraire; rien ne m'empêche de l'embrasser tout d'un coup, comme dans un tableau. Au contraire, le souvenir de la leçon apprise, même quand je me borne à répéter cette leçon intérieurement, exige un temps bien déterminé, le même qu'il faut pour développer un à un, ne fût-ce qu'en imagination, tous les mouvements d'articulation nécessaires : ce n'est donc plus une image, c'est une action. Et, de fait, la leçon une fois apprise ne porte aucune marque sur elle qui trahisse ses origines et la classe dans le passé; elle fait partie de mon présent au même titre que mon habitude de marcher ou d'écrire; elle est vécue, elle est « agie », plutôt qu'elle n'est représentée; je pourrais la croire innée, s'il ne me plaisait d'évoquer en même temps, comme autant d'images, les lectures successives qui m'ont servi à l'apprendre. Ces images en sont donc indépendantes, et comme elles ont précédé la leçon sue et récitée, la leçon une fois sue peut aussi se passer d'elles.

En poussant jusqu'au bout cette distinction fondamentale, on pourrait se représenter deux mémoires théoriquement indépendantes. La première enregistrerait, sous forme d'images, tous les événements de notre vie quotidienne à mesure qu'ils se déroulent; elle

ne négligerait aucun détail; elle laisserait à chaque fait, à chaque geste, sa place et sa date. Sans arrière-pensée d'utilité ou d'application pratique, elle emmagasinerait le passé par le seul effet d'une nécessité naturelle. Par elle deviendrait possible la reconnaissance intelligente, ou plutôt intellectuelle, d'une perception déjà éprouvée; en elle nous nous réfugierions toutes les fois que nous remontons, pour y chercher une certaine image, la pente de notre vie passée. Mais toute perception se prolonge en action naissante; et à mesure que les images, une fois perçues, se fixent et s'alignent dans cette mémoire, les mouvements qui les continuaient modifient l'organisme, créent dans le corps des dispositions nouvelles à agir. Ainsi se forme une expérience d'un tout autre ordre et qui se dépose dans le corps, une série de mécanismes tout montés, avec des réactions de plus en plus nombreuses et variées aux excitations extérieures, avec des répliques toutes prêtes à un nombre sans cesse croissant d'interpellations possibles. Nous prenons conscience de ces mécanismes au moment où ils entrent en jeu, et cette conscience de tout un passé d'efforts emmagasiné dans le présent est bien encore une mémoire, mais une mémoire profondément différente de la première, toujours tendue vers l'action, assise dans le présent et ne regardant que l'avenir. Elle n'a retenu du passé que les mouvements intelligemment coordonnés qui en représentent l'effort accumulé; elle retrouve ces efforts passés, non pas dans des images qui les rappellent, mais dans l'ordre rigoureux et le caractère systématique avec lesquels les mouvements actuels s'accomplissent. A vrai dire, elle ne nous représente plus notre passé, elle le joue; et si elle mérite encore le nom de mémoire, ce n'est plus parce qu'elle conserve des images anciennes, mais parce qu'elle en prolonge l'effet utile jusqu'au moment présent.

De ces deux mémoires, dont l'une *imagine* et dont l'autre *répète*, la seconde peut suppléer la première et souvent même en donner l'illusion. Quand le chien accueille son maître par des aboiements joyeux et des caresses, il le reconnait, sans aucun doute; mais cette reconnaissance implique-t-elle l'évocation d'une image passée et le rapprochement de cette image avec la perception présente? Ne consiste-t-elle pas plutôt dans la conscience que prend l'animal d'une certaine attitude spéciale adoptée par son corps, attitude que ses rapports familiers avec son maître lui ont composée peu à peu, et que la seule perception du maître provoque maintenant chez lui mécaniquement? N'allons pas trop loin : chez l'animal lui-même, de vagues images du passé débordent peut-être la perception présente; on concevrait même que son passé tout entier fût virtuellement des-

siné dans sa conscience; mais ce passé ne l'intéresse pas assez pour le détacher du présent qui le fascine, et sa reconnaissance doit être plutôt vécue que pensée. Pour évoquer le passé sous forme d'image, il faut pouvoir s'abstraire de l'action présente, il faut savoir attacher du prix à l'inutile, il faut vouloir rêver. L'homme seul est peut-être capable d'un effort de ce genre. Encore le passé où nous remontons ainsi est-il glissant, toujours sur le point de nous échapper, comme si cette mémoire régressive était contrariée par l'autre mémoire, plus naturelle, dont le mouvement en avant nous porte à agir et à vivre.

Quand les psychologues parlent du souvenir comme d'un pli contracté, comme d'une impression qui se grave de plus en plus profondément en se répétant, ils oublient que l'immense majorité de nos souvenirs portent sur les événements et détails de notre vie, dont l'essence est d'avoir une date et par conséquent de ne se reproduire jamais. Les souvenirs qu'on acquiert volontairement par répétition sont rares, exceptionnels. Au contraire, l'enregistrement, par la mémoire, de faits et d'images uniques en leur genre se poursuit à tous les moments de la durée. Mais comme les souvenirs *appris* sont les plus utiles, on les remarque davantage. Et comme l'acquisition de ces souvenirs par la répétition du même effort ressemble au processus déjà connu de l'habitude, on aime mieux pousser ce genre de souvenir au premier plan, l'ériger en souvenir modèle, et ne plus voir dans le souvenir spontané que ce même phénomène à l'état naissant, le commencement d'une leçon apprise par cœur. Mais comment ne pas reconnaître que la différence est radicale entre ce qui doit se constituer par la répétition et ce qui, par essence, ne peut se répéter? Le souvenir spontané est tout de suite parfait; le temps ne pourra rien ajouter à son image sans la dénaturer; il conservera pour la mémoire sa place et sa date. Au contraire, le souvenir appris sortira du temps à mesure que la leçon sera mieux sue; il deviendra de plus en plus impersonnel, de plus en plus étranger à notre vie passée. La répétition n'a donc nullement pour effet de convertir le premier dans le second; son rôle est simplement d'utiliser de plus en plus les mouvements par lesquels le premier se continue, pour les organiser entre eux, et, en montant un mécanisme, créer une habitude du corps. Cette habitude n'est d'ailleurs souvenir que parce que je me souviens de l'avoir acquise; et je ne me souviens de l'avoir acquise que parce que je fais appel à la mémoire spontanée, celle qui date les événements et ne les enregistre qu'une fois. Des deux mémoires que nous venons de distinguer, la première paraît donc bien être la mémoire par excellence. La seconde, celle

que les psychologues étudient d'ordinaire, est l'*habitude éclairée par la mémoire* plutôt que la mémoire même.

Il est vrai que l'exemple d'une leçon apprise par cœur est assez artificiel. Toutefois notre existence s'écoule au milieu d'objets en nombre restreint, qui repassent plus ou moins souvent devant nous: chacun d'eux, en même temps qu'il est perçu, provoque de notre part des mouvements au moins naissants par lesquels nous nous y adaptons. Ces mouvements, en se répétant, se créent un mécanisme, passent à l'état d'habitude, et déterminent chez nous des attitudes qui suivent automatiquement notre perception des choses. Notre système nerveux ne paraît guère destiné à un autre usage. Les nerfs afférents apportent au cerveau une excitation qui, après y avoir choisi intelligemment sa voie, se transmet à des mécanismes moteurs créés par la répétition. Ainsi se produit la réaction appropriée, l'équilibre avec le milieu, l'adaptation, en un mot, qui est la fin générale de la vie. Et un être vivant qui se contenterait de vivre n'aurait pas besoin d'autre chose. Mais en même temps que se poursuit ce processus de perception et d'adaptation qui aboutit à l'enregistrement du passé sous forme d'habitudes motrices, la conscience retient l'image des situations par lesquelles elle a passé tour à tour, et les aligne dans l'ordre où elles se sont succédé. A quoi serviront ces images? En se conservant dans la mémoire, en se reproduisant dans la conscience, ne vont-elles pas dénaturer le caractère pratique de la vie, mêlant le rêve à la réalité? Il en serait ainsi, sans doute, si la conscience actuelle que nous avons de notre système nerveux, conscience qui reflète justement l'exacte adaptation de ce système à la situation présente, n'écartait toutes celles des images passées qui ne peuvent se coordonner à la perception actuelle et former avec elle un ensemble *utile*. Tout au plus certains souvenirs confus, sans rapport à la situation présente, débordent-ils les images utilement associées, dessinant autour d'elles une frange moins éclairée qui va se perdre dans une immense zone obscure. Mais vienne un accident qui dérange l'équilibre maintenu par le cerveau entre l'excitation extérieure et la réaction motrice, relâchez pour un instant la tension des fils qui vont de la périphérie à la périphérie en passant par le centre, aussitôt les images obscurcies vont se pousser en pleine lumière : c'est cette dernière condition qui se réalise sans doute dans le sommeil où l'on rêve. Des deux mémoires que nous avons distinguées, la seconde, qui est active ou motrice, devra donc inhiber constamment la première, ou du moins n'accepter d'elle que ce qui peut éclairer et compléter utilement la situation présente : ainsi se déduisent, comme nous

verrons, les lois de l'association des idées. Mais indépendamment des services qu'elles peuvent rendre par leur association à une perception présente, les images emmagasinées par la mémoire spontanée ont encore un autre usage. Sans doute ce sont des images de rêve; sans doute elles paraissent et disparaissent d'ordinaire indépendamment de notre volonté; et c'est justement pourquoi nous sommes obligés, pour *savoir* réellement une chose, pour la tenir à notre disposition, de l'apprendre par cœur, c'est-à-dire de substituer à l'image spontanée un mécanisme moteur capable de la suppléer. Mais il y a un certain effort *sui generis* qui nous permet de retenir l'image elle-même, pour un temps limité, sous le regard de notre conscience; et grâce à cette faculté, nous n'avons pas besoin d'attendre du hasard la répétition accidentelle des mêmes situations pour organiser en habitudes les mouvements concomitants; nous nous servons de l'image fugitive pour construire un mécanisme stable qui la remplace. — Ou bien donc enfin notre distinction de deux mémoires indépendantes n'est pas fondée, ou, si elle répond aux faits, nous devrons constater une exaltation de la mémoire spontanée dans la plupart des cas où l'équilibre sensori-moteur du système nerveux sera troublé, une inhibition au contraire, dans l'état normal, de tous les souvenirs spontanés qui ne peuvent consolider utilement l'équilibre présent, enfin, dans l'opération par laquelle on contracte le souvenir-habitude, l'intervention latente du souvenir-image. Les faits confirment-ils l'hypothèse?

Nous n'insisterons, pour le moment, ni sur le premier point ni sur le second : nous espérons les dégager en pleine lumière quand nous étudierons les perturbations de la mémoire et les lois de l'association des idées. Bornons-nous à montrer, en ce qui concerne les choses apprises, comment les deux mémoires vont ici côte à côte et se prêtent un mutuel appui. Que les leçons inculquées à la mémoire motrice se répètent automatiquement, c'est ce que montre l'expérience journalière; mais l'observation des cas pathologiques établit que l'automatisme s'étend ici beaucoup plus loin que nous ne pensons. On a vu des déments faire des réponses intelligentes à une suite de questions qu'ils ne comprenaient pas : le langage fonctionnait chez eux à la manière d'un réflexe [1]. Des aphasiques, incapables de prononcer spontanément un mot, se remémorent sans erreur les paroles d'une mélodie quand ils la chan-

1. Robertson, *Reflex Speech* (*Journal of mental Science*, avril 1888). Cf. l'article de Ch. Féré, *Le langage réflexe* (*Revue philosophique*, janvier 1896), et Hughlings Jackson, *On affections of Speech* (*Brain*, 1878-9).

tent[1]. Ou bien encore ils réciteront couramment une prière, la série des nombres, celle des jours de la semaine et des mois de l'année[2]. Ainsi des mécanismes d'une complication extrême, assez subtils pour imiter l'intelligence, peuvent fonctionner d'eux-mêmes une fois construits, et par conséquent obéir d'ordinaire à la seule impulsion initiale de la volonté. Mais que se passe-t-il pendant que nous les construisons? Quand nous nous exerçons à apprendre une leçon, par exemple, l'image visuelle ou auditive que nous cherchons à recomposer par des mouvements ne serait-elle pas déjà dans notre esprit, invisible et présente? Dès la première récitation, nous reconnaissons à un vague sentiment de malaise telle erreur que nous venons de commettre, comme si nous recevions des obscures profondeurs de la conscience une espèce d'avertissement[3]. Concentrez-vous alors sur ce que vous éprouvez, vous sentirez que l'image complète est là, mais fugitive, véritable fantôme qui s'évanouit au moment précis où votre activité motrice voudrait en fixer la silhouette. Au cours d'expériences récentes, entreprises d'ailleurs dans un tout autre but[4], les sujets déclaraient précisément éprouver une impression de ce genre. On faisait apparaître à leurs yeux, pendant quelques secondes, une série de lettres qu'on leur demandait de retenir. Mais pour les empêcher de souligner les lettres aperçues par des mouvements d'articulation appropriés, on exigeait qu'ils répétassent constamment une certaine syllabe pendant qu'ils regardaient l'image. De là résultait un état psychologique spécial, où les sujets se sentaient en possession complète de l'image visuelle « sans pouvoir cependant en reproduire la moindre partie au « moment voulu : à leur grande surprise, la ligne disparaissait. Au « dire de l'un d'eux, il y avait à la base du phénomène une *repré-* « *sentation d'ensemble*, une sorte d'idée complexe embrassant le « tout, et où les parties avaient une unité inexprimablement « sentie[5]. »

Ce souvenir spontané, qui se cache sans doute derrière le souvenir acquis, peut se révéler par des éclairs brusques; mais il se dérobe,

1. Oppenheim, *Ueber das Verhalten der musikalischen Ausdrucksbewegungen bei Aphatischen* (*Charité Annalen*, XIII, 1888, p. 348 et suiv.).
2. *Ibid.*, p. 365.
3. Voir, au sujet de ce sentiment d'erreur, l'article de Müller et Schumann, *Experimentelle Beiträge zur Untersuchung des Gedächtnisses* (*Zeitschr. f. Psych. u. Phys. der Sinnesorgane*, déc. 1893, p. 305).
4. W. G. Smith, *The relation of attention to memory* (*Mind*, janvier 1895).
5. « According to one observer, the basis was a *Gesammtvorstellung*, a sort of all embracing complex idea in which the parts have an indefinitely felt unity » (Smith, *article cité*, p. 73)

au moindre mouvement de la mémoire volontaire. Si le sujet voit disparaître la série de lettres dont il croyait avoir retenu l'image, c'est surtout pendant qu'il commence à les répéter : « cet effort semble pousser le reste de l'image hors de la conscience [1] ». Analysez maintenant les procédés imaginatifs de la mnémotechnie, vous trouverez que cette science a précisément pour objet d'amener au premier plan le souvenir spontané qui se dissimule, et de le mettre, comme un souvenir actif, à notre libre disposition : pour cela, on réprime d'abord toute velléité de la mémoire agissante ou motrice. La faculté de photographie mentale, dit un auteur [2], appartient plutôt à la subconscience qu'à la conscience ; elle obéit difficilement à l'appel de la volonté. Pour l'exercer, on devra s'habituer à retenir, par exemple, plusieurs groupements de points tout d'un coup, sans même penser à les compter [3] : il faut, en quelque sorte, imiter l'instantanéité de cette mémoire pour arriver à la discipliner. Encore reste-t-elle capricieuse dans ses manifestations, et comme les souvenirs qu'elle apporte ont quelque chose du rêve, il est rare que son intrusion plus régulière dans la vie de l'esprit ne dérange pas profondément l'équilibre intellectuel.

Ce qu'est cette mémoire, d'où elle dérive et comment elle procède, la suite de ce livre le montrera. Une conception simplifiée, schématique, suffira provisoirement. Disons donc, pour résumer ce qui précède, que le passé paraît s'emmagasiner en nous sous ces deux formes extrêmes : d'un côté les mécanismes moteurs qui l'utilisent, de l'autre les images personnelles qui en dessinent tous les événements, avec leur contour, leur couleur et leur place dans le temps. De ces deux mémoires, la première est véritablement orientée dans le sens de la nature ; la seconde, laissée à elle-même, irait plutôt en sens contraire. La première, conquise par l'effort, reste sous la dépendance de notre volonté ; la seconde, toute spontanée, met

1. Ne serait-ce pas quelque chose du même genre qui se passe dans cette affection que les auteurs allemands ont appelée *dyslexie*? Le malade lit correctement les premiers mots d'une phrase, puis s'arrête brusquement, incapable de continuer, comme si les mouvements d'articulation avaient inhibé les images. Voir, au sujet de la dyslexie : Berlin, *Eine besondere Art der Wortblindheit (Dyslexie)*, Wiesbaden, 1887, et Sommer, *Die Dyslexie als functionnelle Störung* (Arch. f. Psychiatrie, 1893). Nous rapprocherions encore de ces phénomènes les cas si singuliers de surdité verbale où le malade comprend la parole d'autrui, mais ne comprend plus la sienne. (Voir les exemples cités par Bateman, *On Aphasia*, p. 200 ; par Bernard, *De l'Aphasie*, Paris, 1889, p. 143 et 144 ; et par Broadbent, *A case of peculiar affection of speech*, Brain, 1878-9, p. 484 et suiv.)

2. Mortimer Granville, *Ways of remembering* (Lancet, 27 sept. 1879, p. 458).

3. Kay, *Memory and how to improve it*, New-York, 1888.

autant de caprice à reproduire que de fidélité à conserver. Le seul service régulier et certain que la seconde puisse rendre à la première est de lui montrer les images de ce qui a précédé ou suivi des situations analogues à la situation présente, afin d'éclairer son choix : en cela consiste l'association des idées. Il n'y a point d'autre cas où la mémoire qui revoit obéisse régulièrement à la mémoire qui répète. Partout ailleurs, nous aimons mieux construire un mécanisme qui nous permette, au besoin, de dessiner à nouveau l'image, parce que nous sentons bien que nous ne pouvons pas compter sur sa réapparition. Mais nous avons suffisamment distingué ces deux formes extrêmes de la mémoire. Faisons-les maintenant marcher l'une vers l'autre, et voyons les formes intermédiaires qui vont naître de leur union.

II. — De la reconnaissance en général.

Disons-le tout de suite : c'est pour s'en être tenu à ces formes intermédiaires du souvenir qu'on a compliqué d'inextricables difficultés le problème de la mémoire. Au lieu de dissocier d'abord les deux éléments, image consciente et mouvement, pour chercher ensuite par quelle série d'opérations ils arrivent, en abandonnant quelque chose de leur pureté originelle, à se couler l'un dans l'autre, on ne considère que le phénomène mixte qui résulte de leur coalescence. Ce phénomène, étant mixte, présente par un côté l'aspect d'une habitude motrice, par l'autre celui d'une image plus ou moins consciemment localisée. Mais on veut que ce soit un phénomène simple. Il faudra donc supposer que le mécanisme cérébral, médullaire et bulbaire, qui sert de base à l'habitude motrice, est en même temps le substrat de l'image consciente. D'où l'hypothèse métaphysique d'images emmagasinées dans le cerveau, qui deviendraient conscientes par un véritable miracle, et nous ramèneraient au passé par un processus mystérieux. Quelques-uns, il est vrai, s'attachent davantage à l'aspect conscient de l'opération et voudraient y voir autre chose qu'un épiphénomène. Mais comme ils n'ont pas commencé par isoler la mémoire qui retient et aligne les répétitions successives sous forme d'images localisées, comme ils la confondent avec l'habitude que l'exercice perfectionne, ils sont conduits à croire que l'effet de la répétition porte sur un seul et même phénomène indivisible, qui se renforcerait simplement en se répétant : et comme ce phénomène finit visiblement par n'être qu'une habitude motrice et par correspondre à un mécanisme, cérébral ou autre, ils sont

amenés, bon gré mal gré, à supposer qu'un mécanisme de ce genre était dès le début au fond de l'image. Ils retombent ainsi sur une difficulté métaphysique que nous tenons pour insoluble, et que nous espérons éviter. Mais là n'est pas la question pour le moment. Nous prétendons que, déjà pour écarter les difficultés d'ordre purement psychologique, il faut penser sans cesse à la dissociation possible des deux formes de la mémoire. C'est ce que nous allons montrer pour le phénomène par excellence de la mémoire concrète, l'acte de reconnaissance.

Il y a deux manières habituelles d'envisager la reconnaissance. Ou bien le sentiment du « déjà vu » tient à une qualité simple, irréductible et indéfinissable, de l'état qu'on reconnait, ou c'est un effet d'association. Écartons tout de suite la première hypothèse, qui équivaut à constater le phénomène sans même chercher à l'expliquer. Il reste que toute reconnaissance tienne à l'association d'une perception actuelle avec une ancienne image. Mais ici surgissent deux interprétations, selon qu'on invoque l'association par contiguïté ou l'association par ressemblance.

Pour les uns, en effet, reconnaître une perception présente consisterait à l'insérer par la pensée dans un entourage ancien. Je rencontre une personne pour la première fois : je la perçois simplement. Si je la retrouve, je la reconnais, en ce sens que les circonstances concomitantes de la perception primitive, me revenant à l'esprit, dessinent autour de l'image actuelle un cadre qui n'est pas le cadre actuellement aperçu. Reconnaître serait donc associer à une perception présente les images données jadis en contiguïté avec elle [1]. Mais, comme on l'a fait observer avec raison [2], une perception renouvelée ne peut suggérer les circonstances concomitantes de la perception primitive que si celle-ci est évoquée d'abord par l'état actuel qui lui ressemble. Soit A la perception première; les circonstances concomitantes B, C, D, y restent associées par contiguïté. Si j'appelle A′ la même perception renouvelée, comme ce n'est pas à A′ mais à A que sont liés les termes B, C, D, il faut bien, pour évoquer les termes B, C, D, qu'une association par ressemblance fasse surgir A d'abord. En vain on soutiendra que A′ est identique à A. Les deux termes, quoique semblables, restent numériquement

1. Voir l'exposé systématique de cette thèse, avec expériences à l'appui, dans les articles de Lehmann, *Ueber Wiedererkennen* (*Philos. Studien* de Wundt, t. V, p. 96 et suiv., et t. VII, p. 169 et suiv.).

2. Pillon, *La formation des idées abstraites et générales* (*Crit. philos.*, 1885, t. I, p. 208 et suiv.). — Cf. Ward, *Assimilation and Association* (*Mind*, juillet 1893 et octobre 1894).

distincts, et diffèrent tout au moins par ce simple fait que A′ est une perception tandis que A n'est plus qu'une image. Des deux interprétations que nous avions annoncées, la première vient ainsi se fondre dans la seconde, que nous allons examiner.

On suppose cette fois que la perception présente va chercher, au fond de la mémoire, l'image de la perception antérieure qui lui ressemble : le sentiment du « déjà vu » viendrait d'une juxtaposition ou d'une fusion entre la perception et l'image. Sans doute, comme on l'a fait observer avec profondeur [1], la ressemblance est un rapport établi par l'esprit entre des termes qu'il rapproche et qu'il possède par conséquent déjà, de sorte que la perception d'une ressemblance est plutôt un effet de l'association que sa cause. Mais à côté de cette ressemblance définie et perçue, qui consiste dans la communauté d'un élément saisi et dégagé par l'esprit, il y a une ressemblance vague et en quelque sorte objective, répandue sur la surface des images elles-mêmes, et qui pourrait agir comme une cause physique d'attraction réciproque [2]. Alléguerons-nous qu'on reconnaît souvent un objet sans réussir à l'identifier avec une ancienne image? On répondra que l'image est là, mais « à l'état potentiel » [3]. Et si nous manifestons à l'égard de cette image et de sa fusion avec la perception actuelle une curiosité indiscrète, on se réfugiera dans l'hypothèse commode de traces cérébrales qui coïncideraient, de mouvements cérébraux que l'exercice faciliterait [4], ou de cellules de perception communiquant avec des cellules où reposent les images [5]. A vrai dire, c'est dans des hypothèses physiologiques de ce genre que viennent se perdre, bon gré mal gré, toutes ces théories de la reconnaissance. Elles veulent faire sortir la reconnaissance d'un rapprochement entre la perception et l'image; mais d'autre part l'expérience est là, qui témoigne que, le plus souvent, l'image ne surgit qu'une fois la perception reconnue. Force est donc bien de rejeter dans le cerveau, sous forme de combinaison entre des mouvements ou de liaison entre des cellules, ce qu'on

1. Brochard, *La loi de similarité*, *Revue philosophique*, 1880, t. IX, p. 258. — M. Rabier se rallie à cette opinion dans ses *Leçons de Philosophie*, t. I, *Psychologie*, p. 187-192.

2. Pillon, *article cité*, p. 207. — Cf. James Sully, *The human Mind*, London, 1892, t. I, p. 331.

3. L'expression est de Höffding, *Zur Theorie des Wiedererkennens* (*Philos. Studien* de Wundt, t. VIII, p. 90).

4. Höffding, *Ueber Wiedererkennen, Association und psychische Activität* (*Vierteljahrsschrift f. wissenschaftliche Philosophie*, 1889, p. 433).

5. Munk, *Ueber die Functionen der Grosshirnrinde*, Berlin, 1881, p. 108 et suiv.

avait annoncé d'abord comme une association entre des images, et d'expliquer le fait de la reconnaissance — très clair selon nous — par l'hypothèse à notre avis très obscure d'un cerveau qui emmagasinerait des idées.

Sans approfondir pour le moment l'hypothèse physiologique, signalons simplement quelques faits peu remarqués, d'où l'on peut conclure que la présence d'une ancienne image, consciente ou latente, n'est ni nécessaire ni suffisante à la reconnaissance d'une perception semblable.

Si la reconnaissance impliquait une fusion de la perception et de l'image, elle serait abolie quand les anciennes images sont détruites, elle aurait toujours lieu quand ces images sont conservées. La cécité psychique, ou impuissance à reconnaître les objets aperçus, n'irait donc pas sans la destruction des souvenirs visuels, et surtout l'abolition des images visuelles aurait invariablement pour effet la cécité psychique. Or, l'expérience ne vérifie ni l'une ni l'autre de ces deux conséquences. Dans un cas étudié par Wilbrand [1], la malade pouvait, les yeux fermés, décrire la ville qu'elle habitait et s'y promener en imagination : une fois dans la rue, tout lui semblait nouveau ; elle ne reconnaissait rien et n'arrivait pas à s'orienter. Des faits du même genre ont été observés par Fr. Müller [2] et Lissauer [3]. Les malades savent évoquer la vision intérieure d'un objet qu'on leur nomme; ils le décrivent fort bien; ils ne peuvent cependant le reconnaître quand on le leur présente. La conservation, même consciente, d'un souvenir visuel ne suffit donc pas à la reconnaissance d'une perception semblable. Mais inversement, dans le cas étudié par Charcot [4] et devenu classique d'une disparition complète des images visuelles, toute reconnaissance des perceptions n'était pas abolie. On s'en convaincra sans peine en lisant de près la relation de ce cas. Le sujet ne reconnaissait plus, sans doute, les rues de sa ville natale, en ce qu'il ne pouvait ni les nommer ni s'y orienter ; il savait pourtant que c'étaient des rues, et qu'il voyait des maisons. Il ne reconnaissait plus sa femme et ses enfants ; il pouvait dire cependant, en les apercevant, que c'était une femme, que c'étaient des enfants. Rien de tout cela n'eût été possible, s'il y avait eu cécité psychique au sens absolu du mot. Ce qui était aboli, c'était

1. *Die Seelenblindheit als Herderscheinung*, Wiesbaden, 1887, p. 56.
2. *Ein Beitrag zur Kenntniss der Seelenblindheit* (*Arch. f. Psychiatrie*, t. XXIV, 1892).
3. *Ein Fall von Seelenblindheit* (*Arch. f. Psychiatrie*, 1889).
4. Relaté par Bernard, *Un cas de suppression brusque et isolée de la vision mentale* (*Progrès médical*, 21 juillet 1883).

donc une certaine espèce de reconnaissance, que nous aurons à analyser, mais non pas la faculté générale de reconnaître. Concluons que la reconnaissance n'implique pas la conservation d'une image ancienne, et qu'on peut aussi bien avoir conservé les images sans réussir à identifier les perceptions avec elles. Qu'est-ce donc enfin que la reconnaissance, et comment la définirons-nous?

III. — La reconnaissance et l'inattention.

Justement parce que les images localisées, d'une part, les habitudes motrices, de l'autre, peuvent se rapprocher diversement en abandonnant une plus ou moins large portion d'elles-mêmes, la reconnaissance ne doit pas être un fait uniforme et simple. On désigne plutôt sous ce nom un genre, qui comprend bien des espèces.

Mais ces espèces se ramènent toutes, croyons-nous, à deux types, correspondant aux deux directions opposées des mouvements concomitants. Tantôt, en effet, nos mouvements prolongent notre perception pour en tirer des effets utiles et nous *éloignent* ainsi de l'objet aperçu, tantôt au contraire ils nous *ramènent* à cet objet pour en souligner les contours. Il y a distraction dans le premier cas (au moins par rapport à l'objet perçu), attention dans l'autre. L'attention, comme nous le dirons tout à l'heure, est un certain genre de reconnaissance. Mais on peut aussi bien reconnaître *par distraction*, et c'est de cette reconnaissance que nous nous occuperons d'abord.

Je me promène dans une ville pour la première fois. A chaque tournant de rue j'hésite, ne sachant où je vais. Je suis dans l'incertitude, et j'entends par là que des alternatives se posent à mon corps, que mon mouvement est discontinu dans son ensemble, qu'il n'y a rien, dans une des attitudes, qui annonce et prépare les attitudes à venir. Plus tard, après un long séjour dans la ville, j'y circulerai machinalement, sans avoir la perception distincte des objets devant lesquels je passe. Or, entre ces deux conditions extrêmes, l'une où la perception n'a pas encore organisé les mouvements définis qui l'accompagnent, l'autre où ces mouvements concomitants sont organisés au point de rendre la perception inutile, il y a une condition intermédiaire, où l'objet est aperçu, mais provoque des mouvements liés entre eux, continus, et qui se commandent les uns aux autres. J'ai commencé par un état où je ne distinguais que la perception ; je finis par un état où je n'ai plus guère conscience que de mon automatisme : dans l'intervalle a pris place un état

mixte, une perception soulignée par un automatisme naissant. Or, si les perceptions ultérieures diffèrent de la première perception en ce qu'elles acheminent le corps à une réaction machinale appropriée, si, d'autre part, ces perceptions renouvelées apparaissent à l'esprit avec cet aspect *sui generis* qui caractérise les perceptions familières ou reconnues, ne devons-nous pas présumer que la conscience d'un accompagnement moteur bien réglé, d'une réaction motrice organisée, est ici le fond du sentiment de la familiarité? A la base de la reconnaissance il y aurait donc bien un phénomène d'ordre moteur.

Reconnaître un objet usuel consiste surtout à savoir s'en servir. Cela est si vrai que les premiers observateurs avaient donné le nom d'*apraxie* à cette maladie de la reconnaissance que nous appelons cécité psychique [1]. Mais savoir s'en servir, c'est déjà esquisser les mouvements qui s'y adaptent, c'est prendre une certaine attitude ou tout au moins y tendre par l'effet de ce que les Allemands ont appelé des « impulsions motrices » (*Bewegungsantriebe*). L'habitude d'utiliser l'objet a donc fini par organiser ensemble mouvements et perceptions, et la conscience de ces mouvements naissants, qui suivraient la perception à la manière d'un réflexe, serait, ici encore, au fond de la reconnaissance.

Analysez ce qui se passe en vous devant les personnes que votre profession, par exemple, vous amène à voir souvent. Des paroles vous viennent machinalement aux lèvres; machinalement aussi vous adoptez une attitude. On a pu dire que notre caractère n'était pas chose fixée, qu'il donnait des réactions variées selon les personnes en présence desquelles on nous place. Si ces réactions sont incertaines, diffuses et discontinues quand l'impression est nouvelle, décidées et organisées au contraire une fois que la personne est connue, notre sentiment de reconnaissance ne doit-il pas coïncider d'abord avec ce qu'il y a de consolidé dans notre attitude corporelle?

Il n'y a pas de perception qui ne se prolonge en mouvement. Ribot [2] et Maudsley [3] ont depuis longtemps attiré l'attention sur ce point. L'éducation des sens consiste précisément dans l'ensemble des connexions établies entre l'impression sensorielle et le mouvement qui l'utilise. A mesure que l'impression se répète, la connexion

1. Kussmaul, *Les troubles de la parole*, Paris, 1884, p. 233; — Allen Star[illegible] *Apraxia and Aphasia* (*Medical Record*, 27 octobre 1888). — Cf. Laquer, *Z*[illegible] *Localisation der sensorischen Aphasie* (*Neurolog. Centralblatt*, 15 juin 1888), [illegible] Dodds, *On some central affections of vision* (*Brain*, 1885).

2. *Les mouvements et leur importance psychologique* (*Revue philosophiq*[illegible] 1879, t. VIII, p. 371 et suiv.). — Cf. *Psychologie de l'Attention*, Paris, 1889, p. [illegible]

3. *Physiologie de l'esprit*, Paris, 1879, p. 207 et suiv.

se consolide. Le mécanisme de l'opération n'a d'ailleurs rien de mystérieux. Notre système nerveux est évidemment disposé en vue de la construction d'appareils moteurs, reliés, par l'intermédiaire des centres, à des excitations sensibles, et la discontinuité des éléments nerveux, la multiplicité de leurs arborisations terminales capables sans doute de se rapprocher diversement, rendent illimité le nombre des connexions possibles entre les impressions et les mouvements correspondants. Mais le mécanisme en voie de construction ne saurait apparaître à la conscience sous la même forme que le mécanisme construit. Quelque chose distingue profondément et manifeste clairement les systèmes de mouvements consolidés dans l'organisme. C'est surtout, croyons-nous, la difficulté d'en modifier l'ordre ; c'est encore cette préformation des mouvements qui suivent dans les mouvements qui précèdent, préformation qui fait que la partie contient virtuellement le tout, comme il arrive lorsque chaque note d'une mélodie apprise, par exemple, reste penchée sur la suivante pour en surveiller l'exécution. Si donc toute perception usuelle a son accompagnement moteur organisé, le sentiment de reconnaissance usuel a sa racine dans la conscience de cette organisation.

C'est dire que nous jouons d'ordinaire notre reconnaissance avant de la penser. Notre vie journalière se déroule parmi des objets dont la seule présence nous invite à jouer un rôle : en cela consiste leur aspect de familiarité. Les tendances motrices suffiraient donc déjà à nous donner le sentiment de la reconnaissance. Mais, hâtons-nous de le dire, il s'y joint le plus souvent autre chose.

Tandis, en effet, que des appareils moteurs se montent sous l'influence des perceptions de mieux en mieux analysées par le corps, notre vie psychologique antérieure est là : elle se survit, — nous essaierons de le prouver, — avec tout le détail de ses événements localisés dans le temps. Sans cesse inhibée par la conscience pratique et utile du moment présent, c'est-à-dire par l'équilibre sensori-moteur d'un système nerveux tendu entre la perception et l'action, cette mémoire attend simplement qu'une fissure se déclare entre l'impression actuelle et le mouvement concomitant pour y faire passer ses images. D'ordinaire, pour remonter le cours de notre passé et découvrir l'image connue, localisée, personnelle, qui se rapporterait au présent, un effort est nécessaire, par lequel nous nous dégageons de l'action où notre perception nous incline : celle-ci nous pousserait vers l'avenir ; il faut que nous reculions dans le passé. En ce sens, le mouvement écarterait plutôt l'image. Toutefois, par un certain côté, il contribue à la préparer. Car si

l'ensemble de nos images passées nous demeure présent, encore faut-il que l'image analogue à la perception actuelle soit *choisie* parmi toutes les images possibles. Les mouvements accomplis ou simplement naissants préparent cette sélection, ou tout au moins délimitent le champ des images où nous irons cueillir. Nous sommes, de par la constitution de notre système nerveux, des êtres chez qui des impressions présentes se prolongent en mouvements appropriés : si d'anciennes images trouvent aussi bien à se prolonger en ces mouvements, elles profitent de l'occasion pour se glisser dans la perception actuelle et s'en faire adopter. Elles apparaissent alors, en fait, à notre conscience, alors qu'elles sembleraient devoir, en droit, rester couvertes par l'état présent. On pourrait donc dire que les mouvements qui provoquent la reconnaissance machinale empêchent par un côté, et de l'autre favorisent la reconnaissance par images. En principe, le présent déplace le passé. Mais d'autre part, justement parce que la suppression des anciennes images tient à leur inhibition par l'attitude présente, celles dont la forme pourrait s'encadrer dans cette attitude rencontreront un moins grand obstacle que les autres; et si, dès lors, quelqu'une d'entre elles peut franchir l'obstacle, c'est l'image semblable à la perception présente qui le franchira.

Si notre analyse est exacte, les maladies de la reconnaissance affecteront deux formes profondément différentes, et l'on constatera deux espèces de cécité psychique. Tantôt, en effet, il y aura disparition ou tout au moins éclipse des images elles-mêmes, tantôt c'est seulement le lien entre la perception et les mouvements concomitants habituels qui sera rompu, la perception provoquant des mouvements diffus comme si elle était nouvelle. Les faits vérifient-ils cette hypothèse?

Il ne peut y avoir de contestation sur le premier point. La disparition des souvenirs visuels dans la cécité psychique est un fait si commun qu'il a pu servir, pendant un temps, à définir cette affection. Toutefois il y a des cas où la reconnaissance n'a plus lieu, sans que les images visuelles soient abolies. S'agit-il bien alors, comme nous le prétendons, d'une simple perturbation des habitudes motrices ou tout au moins d'une interruption du lien qui les unit aux perceptions sensibles? Aucun des observateurs ne s'étant posé une question de ce genre, nous serions fort en peine d'y répondre si nous n'avions relevé çà et là, dans leurs descriptions, certains faits qui nous paraissent significatifs.

Le premier de ces faits est la perte du sens de l'orientation. Tous les auteurs qui ont traité de la cécité psychique ont été frappés de

cette particularité. Le malade de Lissauer avait complètement perdu la faculté de se diriger dans sa maison [1]. Fr. Müller insiste sur ce fait que, tandis que des aveugles apprennent très vite à retrouver leur chemin, un sujet atteint de cécité psychique ne peut, même après des mois d'exercice, s'orienter dans sa propre chambre [2]. Mais la faculté de s'orienter est-elle autre chose que la faculté de coordonner les mouvements du corps aux impressions reçues, et de prolonger machinalement les perceptions en réactions utiles?

Il y a un second fait, plus caractéristique encore. Nous voulons parler de la manière dont ces malades dessinent. On peut concevoir deux manières de dessiner. La première consisterait à fixer sur le papier un certain nombre de points, par tâtonnement, et à les relier entre eux en vérifiant à tout moment si l'image ressemble à l'objet. C'est ce qui s'appellerait dessiner « par points ». Mais le moyen dont nous usons habituellement est tout autre. Nous dessinons « d'un trait continu », après avoir regardé le modèle ou y avoir pensé. Comment expliquer une pareille faculté, sinon par l'habitude de démêler tout de suite l'*organisation* des contours les plus usuels, c'est-à-dire par une tendance motrice à en figurer tout d'un trait le schème? Mais si ce sont précisément les habitudes ou les correspondances de ce genre qui se dissolvent dans certaines formes de la cécité psychique, le malade pourra encore, peut-être, tracer des éléments de ligne qu'il raccordera tant bien que mal entre eux; il ne saura plus dessiner d'un trait continu, parce qu'il n'aura plus dans la main le mouvement des contours. Or, c'est précisément ce que l'expérience vérifie. L'observation de Lissauer est déjà instructive à cet égard [3]. Son malade avait la plus grande peine à dessiner les objets simples, et s'il voulait les dessiner de tête, il en traçait des portions détachées, prises çà et là, et qu'il n'arrivait pas à relier les unes aux autres. Mais les cas de cécité psychique complète sont rares. Beaucoup plus nombreux sont ceux de cécité verbale, c'est-à-dire d'une perte de la reconnaissance visuelle limitée aux caractères de l'alphabet. Or c'est un fait d'observation courante que l'impuissance du malade, en pareil cas, à saisir ce qu'on pourrait appeler le *mouvement* des lettres quand il essaie de les copier. Il en commence le dessin *en un point quelconque*, vérifiant à tout moment s'il reste d'accord avec le modèle. Et cela est d'autant plus remar-

1. *Article cité, Arch. f. Psychiatrie*, 1889-90, p. 224. Cf. Wilbrand, *op. cit.*, p. 140, et Bernhardt, *Eigenthümlicher Fall von Hirnerkrankung* (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1877, p. 581).
2. *Article cité, Arch. f. Psychiatrie*, t. XXIV, p. 898.
3. *Article cité, Arch. f. Psychiatrie*, 1889-90, p. 233.

quable qu'il a parfois conservé intacte la faculté d'écrire sous la dictée ou spontanément. Ce qui est aboli ici, c'est donc bien l'habitude de démêler les articulations de l'objet aperçu, c'est-à-dire d'en compléter la perception visuelle par une tendance motrice à en dessiner le schème. D'où l'on peut conclure, comme nous l'avions annoncé, que là est bien la condition primordiale de la reconnaissance.

Une reconnaissance orientée vers l'utile, une reconnaissance qui définit par des mouvements la fonction des objets et par conséquent le *genre* auquel ils appartiennent, voilà donc le fait initial. Cette reconnaissance, en se complétant, identifie la perception présente avec d'anciennes images, s'attache ainsi à l'*individualité* des objets plutôt qu'à leur genre, et en rétablit la connexion avec des phases déterminées de notre histoire. Mais elle ne se complète que par accident. Plus les mouvements concomitants sont utiles, en effet, plus ils nous distraient de cette perception pour ainsi dire impersonnelle qui s'exercerait à approfondir la *nature* de l'objet; et les images qui surgissent alors du fond de la mémoire sont souvent des images très lointaines, qui gardent de leur passé tous leurs détails et jusqu'à leur ton émotionnel. Mais supposez que nos mouvements renoncent à leur fin pratique, et que l'activité motrice, au lieu de continuer la perception par des réactions utiles, rebrousse chemin pour en dessiner les traits saillants : alors les images analogues à la perception présente, images dont ces mouvements auront déjà jeté la forme, viendront régulièrement et non plus accidentellement se couler dans ce moule, quittes à abandonner beaucoup de leurs détails pour s'en faciliter l'entrée. Appelons *attention* ce nouvel état; il caractérisera un second genre de reconnaissance.

IV. — La reconnaissance et l'attention.

Sans entrer dans l'examen des difficultés que le problème de l'attention soulève, montrons brièvement à quoi elles tiennent. D'un côté, l'attention a pour effet essentiel de rendre la perception plus intense et d'en dégager les détails : envisagée dans sa matière, elle se réduirait donc à un certain grossissement de l'état intellectuel [1]. Mais d'autre part, la conscience constate une irréductible différence de forme entre cet accroissement d'intensité et celui qui tient à une

1. Marillier, *Remarques sur le mécanisme de l'attention* (*Revue philosophique*, 1889, t. XXVII). — Cf. Ward, art. *Psychology* de l'*Encyclop. Britannica*, et Bradley, *Is there a special activity of Attention?* (*Mind*, 1886, t. XI, p. 305).

plus haute puissance de l'excitation extérieure : il semble en effet venir du dedans, et témoigner d'une certaine *attitude* adoptée par l'intelligence. Mais ici commence précisément l'obscurité, car l'idée d'une attitude intellectuelle n'est pas une idée claire. On parlera d'une « concentration de l'esprit »[1], ou bien encore d'un effort « apperceptif »[2] pour amener la perception sous le regard de l'intelligence distincte. Quelques-uns, matérialisant cette idée, supposeront une tension particulière de l'énergie cérébrale[3], ou même une dépense centrale d'énergie venant s'ajouter à l'excitation reçue[4]. Mais ou l'on se borne à traduire ainsi le fait psychologiquement constaté en un langage physiologique qui nous paraît encore moins clair, ou c'est toujours à une métaphore qu'on revient.

De degré en degré, on sera amené à définir l'attention par une adaptation générale du corps plutôt que de l'esprit, et à voir dans cette attitude de la conscience, avant tout, la conscience d'une attitude. Telle est la position prise par M. Ribot dans le débat[5], et, bien qu'attaquée[6], elle paraît avoir conservé toute sa force, pourvu toutefois, croyons-nous, qu'on ne voie dans les mouvements décrits par M. Ribot que la condition négative du phénomène. A supposer, en effet, que les mouvements concomitants de l'attention volontaire fussent surtout des mouvements d'arrêt, il resterait à expliquer le travail de l'esprit qui y correspond, c'est-à-dire la mystérieuse opération par laquelle le même organe, percevant dans le même entourage le même objet, y découvre un nombre croissant de choses. Mais on peut aller plus loin, et soutenir que les phénomènes d'inhibition ne sont qu'une préparation aux mouvements effectifs de l'attention volontaire. Supposons en effet, comme nous l'avons déjà fait pressentir, que l'attention implique un retour en arrière de l'esprit qui renonce à poursuivre l'effet utile de la perception présente : il y aura d'abord une inhibition de mouvement, une action d'arrêt. Mais sur cette attitude générale viendront bien vite se greffer des mouvements plus subtils, dont quelques-uns ont été remarqués et décrits[7], et qui ont pour rôle de repasser sur

1. Hamilton, *Lectures on metaphysics*, t. I, p. 247.
2. Wundt, *Psychologie physiologique*, t. II, p. 231 et suiv.
3. Maudsley, *Physiologie de l'esprit*, p. 300 et suiv. — Cf. Bastian, *Les processus nerveux dans l'attention* (*Revue philosophique*, t. XXXIII, p. 360 et suiv.)
4. W. James, *Principles of Psychology*, vol. I, p. 441.
5. *Psychologie de l'attention*, Paris, 1889.
6. Marillier, *art. cité*. Cf. J. Sully, *The psycho-physical process in Attention* (*Brain*, 1890, p. 154).
7. N. Lange, *Beitr. zur Theorie der sinnlichen Aufmerksamkeit* (*Philos. Studien* de Wundt, t. VII, p. 390-422).

les contours de l'objet aperçu. Avec ces mouvements commence le travail positif, et non plus simplement négatif, de l'attention. Il se continue par des idées.

Si la perception extérieure, en effet, provoque de notre part des mouvements qui en dessinent les grandes lignes, notre mémoire dirige sur la perception reçue les anciennes images qui y ressemblent et dont nos mouvements ont déjà tracé l'esquisse. Elle crée ainsi à nouveau la perception présente, ou plutôt elle double cette perception en lui renvoyant soit sa propre image, soit quelque image-souvenir du même genre. Si l'image retenue ou remémorée n'arrive pas à couvrir tous les détails de l'image perçue, un appel est lancé aux régions plus profondes et plus éloignées de la mémoire, jusqu'à ce que d'autres détails connus viennent se projeter sur ceux qu'on ignore. Et l'opération peut se continuer sans fin, la mémoire fortifiant et enrichissant la perception, qui, à son tour, de plus en plus développée, attire à elle un nombre croissant de souvenirs complémentaires. Ne pensons donc plus à un esprit qui disposerait de je ne sais quelle quantité fixe de lumière, tantôt la diffusant tout alentour, tantôt la concentrant sur un point unique. Image pour image, nous aimerions mieux comparer le travail élémentaire de l'attention à celui du télégraphiste, qui, en recevant une dépêche importante, la réexpédie mot pour mot au lieu d'origine pour en contrôler l'exactitude.

Mais pour renvoyer une dépêche, il faut savoir manipuler l'appareil. Et de même, pour réfléchir sur une perception l'image que nous en avons reçue, il faut que nous puissions la reproduire, c'est-à-dire la reconstruire par un effort de synthèse. On a dit que l'attention était une faculté d'analyse, et l'on a eu raison; mais on n'a pas assez expliqué comment une analyse de ce genre est possible, ni par quel processus nous arrivons à découvrir dans une perception ce qui ne s'y manifestait pas d'abord. La vérité est que cette analyse se fait par une série d'essais de synthèse, ou, ce qui revient au même, par autant d'hypothèses : notre mémoire choisit tour à tour diverses images analogues qu'elle lance dans la direction de la perception nouvelle. Mais ce choix ne s'opère pas au hasard. Ce qui suggère les hypothèses, ce qui préside de loin à la sélection, ce sont les mouvements d'imitation par lesquels la perception se continue, et qui serviront de cadre commun à la perception et aux images.

Mais alors, il faudra se représenter autrement qu'on ne fait d'ordinaire le mécanisme de la perception distincte. La perception ne consiste pas seulement dans des impressions recueillies ou même élaborées par l'esprit. Tout au plus en est-il ainsi de ces perceptions

aussitôt dissipées que reçues, celles que nous éparpillons en actions utiles. Mais toute perception attentive suppose véritablement, au sens étymologique du mot, une *réflexion*, c'est-à-dire la projection extérieure d'une image activement créée, identique ou semblable à l'objet, et qui vient se mouler sur ses contours. Si, après avoir fixé un objet, nous détournons brusquement notre regard, nous en conservons l'image distincte : ne devons-nous pas supposer que cette image se produisait déjà quand nous le regardions? La découverte récente de voies sensorielles centrifuges nous inclinerait à penser que les choses se passent régulièrement ainsi, et qu'à côté du processus afférent qui porte l'impression au centre, il y en a un autre, inverse, qui ramène l'image à la périphérie. Il est vrai qu'il s'agit ici d'images photographiées sur l'objet même, et de souvenirs immédiatement consécutifs à la perception dont ils ne sont que l'écho. Mais derrière ces images identiques à l'objet, il en est d'autres, emmagasinées dans la mémoire, et qui ont simplement avec lui de la ressemblance, d'autres enfin qui n'ont qu'une parenté plus ou moins lointaine. Elles se portent toutes à la rencontre de la perception, et nourries de la substance de celle-ci, elles acquièrent assez de force et de vie pour s'extérioriser avec elle. Les expériences de Münsterberg [1], de Külpe [2], ne laissent aucun doute sur ce dernier point : toute image capable d'interpréter notre perception actuelle s'y glisse si bien que nous ne savons plus discerner ce qui est perception et ce qui est image. Mais rien de plus intéressant, à cet égard, que les ingénieuses expériences de Goldscheider et Müller sur le mécanisme de la lecture [3]. Contre Grashey, qui avait soutenu dans un travail célèbre [4] que nous lisons les mots lettre par lettre, ces expérimentateurs ont établi que la lecture courante est un véritable travail de divination, notre esprit cueillant çà et là quelques traits caractéristiques et comblant tout l'intervalle par des images qui, projetées sur le papier, se substituent aux caractères réellement imprimés et nous en donnent l'illusion. Ainsi, nous créons ou reconstruisons sans cesse. Notre perception distincte est véritablement comparable à un cercle fermé, où l'image dirigée sur l'esprit et l'image lancée dans l'espace courraient l'une derrière l'autre.

1. *Beitr. zur experimentellen Psychologie*, Heft 4, p. 15 et suiv.
2. *Grundriss der Psychologie*, Leipsig, 1893, p. 185.
3. *Zur Physiologie und Pathologie des Lesens* (*Zeitschr. f. Klinische Medicin*, 1893). Cf. Mc. Keen Cattell, *Ueber die Zeit der Erkennung von Schriftzeichen* (*Philos. Studien*, 1885-86).
4. *Ueber Aphasie und ihre Beziehungen zur Wahrnehmung* (*Arch. f. Psychiatrie*, 1885, t. XVI).

Insistons sur ce dernier point. On se représente volontiers la perception attentive comme une série de processus qui chemineraient le long d'un fil unique, l'objet excitant des sensations, les sensations faisant surgir devant elles des idées, chaque idée ébranlant de proche en proche des points plus reculés de la masse intellectuelle. Il y aurait donc là une marche en ligne droite, par laquelle l'esprit s'éloignerait de plus en plus de l'objet pour n'y plus revenir. Nous prétendons au contraire que la perception est un *circuit*, où tous les éléments, y compris l'objet perçu lui-même, se tiennent en état de tension mutuelle comme dans un circuit électrique, de sorte qu'aucun ébranlement parti de l'objet ne peut s'arrêter en route dans les profondeurs de l'esprit : il doit toujours faire retour à l'objet lui-même. Qu'on ne voie pas ici une simple question de mots. Il s'agit de deux conceptions radicalement différentes du travail intellectuel. D'après la première, les choses se passent mécaniquement, et par une série tout accidentelle d'additions successives. A chaque moment d'une perception attentive, par exemple, des éléments nouveaux, émanant d'une région plus profonde de l'esprit, pourraient se joindre aux éléments anciens sans créer une perturbation générale, sans exiger une transformation du système. Dans la seconde, au contraire, un acte d'attention implique une telle solidarité entre l'esprit et son objet, c'est un circuit si bien fermé, qu'on ne saurait passer à des états de concentration supérieure sans créer de toutes pièces autant de circuits nouveaux qui enveloppent le premier, et qui n'ont de commun entre eux que l'objet aperçu. De ces différents cercles, le plus étroit A est le plus voisin de la perception immédiate. Il ne contient que l'objet O lui-même avec l'image identique qui revient le couvrir. Derrière lui les cercles B, C, D, de plus en plus larges, répondent à des efforts croissants de tension, ou, pour mieux dire, d'extension intellectuelle. C'est le tout de la mémoire qui entre dans chacun de ces circuits, puisque la mémoire est toujours présente; mais cette mémoire, que son élasticité permet de tendre indéfiniment, réfléchit sur l'objet un nombre croissant de choses suggérées, tantôt les détails de l'objet lui-même, tantôt des détails

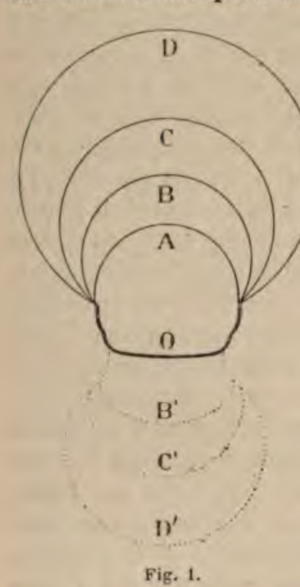


Fig. 1.

concomitants pouvant contribuer à l'éclaircir. Ainsi, après avoir reconstitué l'objet aperçu, à la manière d'un tout indépendant, nous reconstituons avec lui les conditions de plus en plus lointaines avec lesquelles il forme un système. Appelons B′, C′, D′, ces causes de profondeur croissante, situées derrière l'objet, et virtuellement données avec l'objet lui-même. On voit que le progrès de l'attention a pour effet de créer à nouveau, non seulement l'objet aperçu, mais les systèmes de plus en plus vastes auxquels il peut se rattacher; de sorte qu'à mesure que les cercles B, C, D représentent une plus haute expansion de la mémoire, leur réflexion atteint en B′, C′, D′ des couches plus profondes de la réalité.

La même vie psychologique serait donc répétée un nombre indéfini de fois, aux étages successifs de la mémoire, et le même acte de l'esprit pourrait se jouer à bien des hauteurs différentes. Dans l'effort d'attention, l'esprit se donne toujours tout entier, mais se simplifie ou se complique selon le niveau qu'il choisit pour accomplir ses évolutions. C'est toujours la perception présente qui détermine l'orientation de notre esprit; mais selon le degré de tension que notre esprit adopte, selon la hauteur où il se place, cette perception développe en nous un plus ou moins grand nombre d'idées.

En d'autres termes, enfin, les images personnelles, exactement localisées, et dont la série dessinerait le cours de notre existence passée, constituent, réunies, la dernière et la plus large enveloppe de notre mémoire. Essentiellement fugitives, elles ne se montrent que par hasard, soit qu'une détermination accidentellement précise de notre attitude corporelle les attire, soit que l'indétermination même de cette attitude laisse le champ libre au caprice de leur manifestation. Mais cette enveloppe extrême se resserre et se répète en cercles intérieurs et concentriques, qui, plus étroits, supportent les mêmes images diminuées, de plus en plus éloignées de leur forme personnelle et originale, de plus en plus capables, dans leur banalité, de s'appliquer sur la perception présente et de la déterminer à la manière d'une espèce englobant l'individu. Un moment arrive où le souvenir ainsi réduit s'enchâsse si bien dans la perception présente qu'on ne saurait dire où la perception finit, où le souvenir commence. A ce moment précis, la mémoire, au lieu de faire paraître et disparaître capricieusement ses images, se règle sur le détail des mouvements corporels.

Mais à mesure que ces souvenirs se rapprochent davantage du mouvement, et par là de la perception extérieure, l'opération de l'esprit qui les fournit témoigne d'une activité plus soutenue. Les images personnelles et bien localisées qui surgissent inopinément à

propos d'une perception sont des images volantes. Elles passent ou restent au gré de leur fantaisie. Celles qui vont au devant des objets extérieurs, au contraire, participent déjà de la régularité et de la stabilité de la perception qui doit les encadrer. C'est dire que, dans l'opération de la mémoire, notre passivité va en diminuant, notre activité en augmentant, à mesure que le souvenir tend à la perception, sa limite. Et, de fait, comment définir autrement l'activité? Les images du passé, enregistrées telles quelles, avec tous leurs détails et jusqu'à leur coloration affective, sont les images de la rêverie ou du rêve : ce que nous appelons agir, c'est précisément obtenir que cette mémoire se contracte, ou plutôt s'affile de plus en plus jusqu'à ne présenter qu'un tranchant de lame à l'expérience où elle pénétrera. A vrai dire, c'est pour n'avoir pas démêlé ici l'élément moteur et automatique du souvenir qu'on a tantôt méconnu, tantôt exagéré ce qu'il y a d'actif dans l'opération de la mémoire. A notre sens, un appel est lancé à cette activité au moment précis où la perception s'est décomposée automatiquement en mouvements d'imitation : une esquisse nous est alors fournie, dont nous recréons le détail et la couleur en y projetant des souvenirs de plus en plus lointains. Mais ce n'est point ainsi qu'on envisage ordinairement les choses. Tantôt on confère à l'esprit une autonomie absolue; on lui prête le pouvoir de travailler sur les objets présents ou absents comme il lui plait; et l'on ne comprend plus alors les troubles profonds de l'attention et de la mémoire qui peuvent suivre la moindre perturbation de l'équilibre sensori-moteur. Tantôt, au contraire, on fait des processus intellectuels autant d'effets mécaniques de la perception présente; on veut que, par un progrès nécessaire et uniforme, l'objet fasse surgir des sensations, et les sensations des idées qui s'y accrochent : alors, comme il n'y a pas de raison pour que le phénomène, mécanique au début, change de nature en route, on aboutit à l'hypothèse d'un cerveau où pourraient se déposer, sommeiller et se réveiller des états intellectuels. Dans un cas comme dans l'autre, on méconnait la fonction véritable du corps, et comme on n'a pas vu en quoi l'intervention d'un mécanisme est nécessaire, on ne sait pas davantage, quand une fois on y a fait appel, où l'on doit l'arrêter.

Mais le moment est venu de sortir de ces généralités. Nous devons maintenant entrer dans le détail des faits, chercher par où les mouvements schématiques de reconnaissance diffèrent de mouvements réellement exécutés, et montrer comment les images s'y insèrent.

(*A suivre.*) H. BERGSON.

LA VIE ET LA MORT

(Fin) [1].

—

MÉTAZOAIRES

I. — *Les éléments histologiques sont-ils des plastides complets?*

Tout ce qui frappe nos regards dans un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée, tous les phénomènes qui, en somme, constituent pour l'observateur la vie élémentaire manifestée d'un plastide, mouvement, déformation, accroissement, etc., doivent être considérés, nous l'avons vu, comme la conséquence de réactions chimiques dont l'ensemble, du temps T_0 au temps T_1, peut se représenter par l'équation :

$$\text{(II)} \qquad a + Q = \lambda a + R$$

équation dans laquelle a est la somme des substances plastiques du plastide et λ un nombre plus grand que l'unité. Pour un même espace de temps, λ est plus grand si les conditions sont plus favorables que si elles le sont moins, c'est-à-dire que l'accroissement en quantité des substances plastiques est plus rapide; or, nous savons que cet accroissement est de temps en temps la cause de divisions, de telle sorte que le nombre des plastides augmentera plus ou moins rapidement suivant les conditions. Ce phénomène est commun à tous les plastides; seul il permet de donner une définition générale de la vie élémentaire manifestée.

L'équation (II) ne représente pas une réaction chimique simple, mais le résultat d'un grand nombre de réactions successives. Je dis successives et je vais expliquer pourquoi il est nécessaire de s'entendre à ce sujet.

Si nous considérons, à un moment déterminé, l'ensemble d'un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée, nous serons contraints de penser qu'à ce moment précis un très grand nombre de ses molécules sont le siège de réactions chimiques, peut-être même toutes les molécules des diverses parties du protoplasma et des diverses parties du noyau, sauf les matières de réserve. Ces réactions sont des réactions concomitantes par définition, chaque molé-

1. Voir le numéro précédent de la *Revue*.

cule réagissant pour son propre compte avec les molécules voisines, et, comme cela est vrai à un moment quelconque, du temps T'_0 au temps T_1, on ne voit pas d'abord qu'il y ait là de phénomènes successifs. Cependant, considérons une molécule déterminée d'une substance jusque-là extérieure au plastide et qui s'ajoute à sa substance, au niveau d'une vacuole alimentaire par exemple. Cette molécule qui a d'abord réagi au contact des liquides de la vacuole alimentaire, arrive modifiée au contact du protoplasma et réagit avec ce protoplasma *comme si le noyau n'existait pas*, ainsi que l'ont prouvé les expériences de mérotomie. Mais ces expériences ont prouvé aussi que là ne se bornent pas les réactions auxquelles est soumise cette molécule nouvellement introduite dans le plastide et ce n'est qu'en présence du noyau que ce qui provient de cette molécule est assimilé définitivement. Il faut donc admettre, de toute nécessité, que la molécule en question réagit d'abord avec le protoplasma, puis, le résultat de cette réaction, avec le noyau; encore doit-on peut-être admettre un plus grand nombre de réactions successives avec les divers éléments du protoplasma et les divers éléments du noyau. Dans tous les cas, l'équation (II) représente le résultat de réactions *successives* portant sur les substances représentées par le terme Q. La succession de ces réactions semble très rapide en général, mais il est certain qu'il y a succession.

Supposons maintenant que nous ayons affaire à un plastide très allongé, ayant son noyau à une extrémité, et imaginons des conditions extérieures telles qu'une réaction déterminée se produise seulement à l'autre extrémité du corps protoplasmique; naturellement, les conditions extérieures sont celles de la vie élémentaire manifestée dans le cas que nous étudions.

Nous savons que l'assimilation ne peut pas être le résultat de cette seule réaction; il faut que le noyau intervienne, or il intervient, puisque nous sommes, par hypothèse, dans les conditions de la vie élémentaire manifestée. Cette intervention peut se produire de deux manières : ou bien il y aura transport direct, vers le noyau, des produits de la réaction lointaine considérée, comme cela a lieu, par exemple dans l'écoulement centripète du protoplasma des pseudopodes de Gromie; ou bien, sans qu'il y ait transport de ces produits eux-mêmes, il pourra se faire qu'ils réagissent sur une partie immédiatement voisine du protoplasma, laquelle, ainsi modifiée, réagira à son tour sur une nouvelle partie protoplasmique, et ainsi de suite jusqu'au noyau qui doit forcément intervenir, nous l'avons vu, pour qu'il y ait assimilation. Il y aura donc, dans tous les cas, *transmission* au noyau d'un résultat de la réaction locale considérée.

Dans le cas de la Gromie, nous ne devons concevoir aucun doute sur la manière dont s'effectue cette transmission, puisque le courant protoplasmique centripète est facile à suivre au microscope; mais, supposons, ce qui n'a pas lieu dans la réalité, qu'un plastide vivant isolément possède un prolongement protoplasmique identique au cylindre-axe d'un élément nerveux de vertébré. Ce cylindre-axe est, on le sait, tout à fait dépourvu de courants optiquement constatables. Or, si nous étudions ce plastide dans les conditions de sa vie élémentaire manifestée, toute cause, d'ordre quelconque, qui modifie l'extrémité distale du prolongement sera suivie de la transmission au noyau d'un effet déterminé; en effet, une telle modification ne pourrait pas être réparée si le noyau n'existait pas ou n'intervenait pas, comme nous l'ont appris les expériences de mérotomie, et le filament se détruirait ainsi petit à petit, ce qui n'a pas lieu, puisque nous avons supposé que le plastide est dans les conditions de la vie élémentaire manifestée [1].

Il y a donc transmission et cette transmission s'opère très rapidement à travers le prolongement hyalin, dans lequel aucun transport de substance ne peut s'observer optiquement; un transport de substance se faisant avec cette rapidité (30 mètres environ à la seconde) aurait d'ailleurs de quoi surprendre, et c'est pourquoi certains auteurs ont considéré l'*influx nerveux* comme étant de nature purement physique et présentant une certaine analogie avec l'électricité, par exemple. Il n'est pas facile de concevoir comment un simple phénomène physique pourrait lutter constamment contre la destruction chimique dont l'extrémité du filament considéré est sans cesse le siège, comment il expliquerait, par exemple, la régénération du cylindre-axe que nous étudierons plus loin. On se heurterait à moins de difficultés en admettant une transmission chimique de proche en proche, un transport de la modification chimique sans transport effectif de substance, chaque molécule se déplaçant très peu pour son propre compte et étant successivement détruite et reconstituée au moyen d'atomes nouveaux comme cela a lieu, d'après Grothus, dans les molécules liquides polarisées entre les électrodes d'un voltamètre. La structure très spéciale des molécules des substances vivantes, structure dont l'équation (II) nous a déjà donné une idée, se prêterait à un phénomène de cet ordre (voyez la 1re partie de cet article).

Je n'insiste pas davantage, pour le moment, sur cette question

1. Nous verrons plus loin que ce filament se détruit précisément, chez les vertébrés, quand il est séparé de l'élément nerveux duquel il dépend.

théorique de la nature de l'influx nerveux. Qu'il nous suffise de savoir qu'une transmission rapide se fait entre l'extrémité distale du prolongement et le noyau cellulaire, et que la conservation de ce prolongement est liée à cette transmission.

Ceci établi, revenons à la bipartition des plastides.

Quand nous avons étudié ce phénomène chez les Protozoaires, chez les Bactéries, etc., l'observation nous a amenés à considérer la division comme égale le plus souvent, c'est-à-dire à admettre en général que les deux plastides nouveaux sont, à peu de chose près, identiques. Chacun de ces plastides se comporte, en effet, dans les mêmes conditions, exactement comme celui d'où il provient et se divise à son tour en deux plastides, en apparence, identiques. Les différences, si elles existent, sont assez faibles pour ne se manifester d'une manière sensible qu'après un nombre considérable de bipartitions (sénescence). Pendant cette longue suite de bipartitions, chacun de ces plastides se trouve donc contenir, à chaque instant,

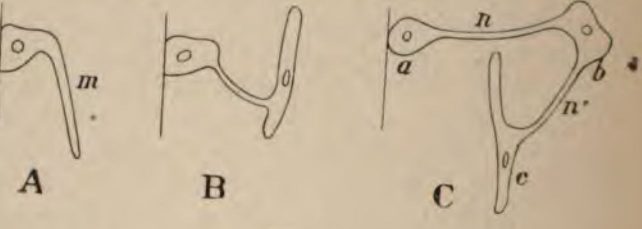


Fig. 2[1].

tous les éléments nécessaires à sa vie manifestée dans les conditions actuelles de milieu, c'est-à-dire à l'accomplissement de l'ensemble des réactions successives résumées dans l'équation (II).

Il n'en est plus de même chez un Métazoaire ; on ne s'en rend pas aussi bien compte dans les premiers temps de la segmentation de l'œuf, mais cela devient tout à fait évident un peu plus tard.

J'en prends un exemple typique chez certaines espèces de Cœlentérés étudiés par les frères Hertwig.

Chez l'une d'elles, les cellules de la surface du corps présentent du côté interne, un prolongement plus contractile que le reste du protoplasma (fig. 1, A, *m*); c'est ce qu'on peut appeler un rudiment musculaire.

Dans une telle cellule, les parties constitutives du protoplasma sont réparties d'une manière inégale; il est possible que telle sub-

1. Schéma emprunté à la *Physiologie* de Frederick et Nuel.

stance, indispensable à la vie élémentaire manifestée de la cellule, soit *absolument* localisée dans telle ou telle partie protoplasmique; alors, cette cellule, privée par mérotomie de cette partie protoplasmique, deviendrait aussi incapable d'assimilation qu'un Protozoaire dépourvu de noyau et serait vouée à une destruction certaine. Ceci n'avait jamais lieu chez les Protozoaires dans lesquels nous avons vu qu'un morceau de noyau entouré d'une couche de protoplasma suffisait toujours à régénérer le plastide. Une expérience de mérotomie est impossible dans le cas où nous nous trouvons et, d'ailleurs, elle ne donnerait de résultat concluant que si une substance essentielle était *absolument* localisée dans le prolongement musculaire, par exemple, tandis qu'il est possible que cette substance y soit seulement plus abondante sans que le reste de l'élément en soit tout à fait dépourvu. Nous trouverons plus loin des expériences de mérotomie concluantes dans des cas de différenciation plus avancée.

Chez une autre espèce de cœlentérés, l'élément mixte que nous venons d'étudier se complique légèrement. Une bipartition nucléaire se produit; l'un des noyaux se place dans la partie musculaire qu'un étranglement sépare bientôt partiellement du reste de l'élément primitif (fig. 1, B). Nous avons ainsi deux masses nucléées réunies par une partie protoplasmique très ténue. Ces deux masses nucléées sont-elles vraiment deux plastides, différant seulement des plastides ordinaires par la communication qui subsiste entre eux? Cela n'est pas évident à priori. Tout à l'heure, dans la cellule A, l'intervention de *toutes* les parties pouvait être indispensable à la vie élémentaire manifestée. En B, nous avons bien deux noyaux, mais chacune des masses nucléées contient-elle *tout* ce qui est nécessaire à la vie élémentaire manifestée? Rien ne nous donne le droit de le supposer, puisque la bipartition n'a pas été égale et que seul l'ensemble des deux masses nous apparaît comme évidemment complet. Ici encore une expérience de mérotomie serait nécessaire et elle n'est pas possible.

Chez cette même espèce, un stade plus avancé de la différenciation nous montre trois éléments histologiques associés (fig. 1, C), éléments que l'on peut appeler, d'après leur mode d'activité, épithélial, nerveux, musculaire, réunis par deux filaments protoplasmiques que l'on considère comme deux filets nerveux, l'un centripète, l'autre centrifuge par rapport à l'élément nerveux médian. En réalité, ce système de trois éléments histologiques n'est peut-être comparable qu'à un seul plastide trinucléé dont les trois parties *a b c* sont profondément différenciées et reliées entre elles. Une expérience de

mérotomie pourrait seule nous prouver que chacun des éléments, considéré isolément, n'est pas un plastide.

Dans tous les cas, la différence de ces trois éléments est évidente, et leur solidarité aussi. Une modification quelconque intervenant dans l'élément épithélial qui seul est en rapport avec l'extérieur, ne se traduit à notre vue que par une contraction de l'élément musculaire; il y a donc évidemment une transmission de *a* à *c* et il y a évidemment aussi une différence considérable dans la nature des trois éléments dont un seul se contracte.

Quand les filets *n* et *n'* sont suffisamment longs, on constate que la transmission de *a* à *c* est très rapide; les filets étant extrêmement ténus, un transport effectif de substance est difficile à concevoir dans de telles conditions de vitesse; une action de proche en proche est plus vraisemblable et si l'on admet cette dernière hypothèse, voici comment se présente la vie élémentaire manifestée de notre système de trois éléments associés. Une molécule étant modifiée à l'origine du filet *n*, la modification chimique se traduit à une molécule de l'élément *b* et permet ainsi la production dans cet élément de certaines réactions impossibles sans elle; une molécule de l'origine du filet *n'* se trouve par suite modifiée et en vertu d'une transmission de même ordre, certaines réactions jusque-là impossibles se produisent dans *c* et se manifestent extérieurement à nous par la contraction de cet élément.

L'ensemble de tous ces phénomènes successifs se traduit par l'équation (II) pour *tout* le système. L'observation nous oblige à admettre que dans chacun des éléments *a b c* considérés séparément, la synthèse des substances plastiques se fait localement, puisque chacun de ces éléments conserve ses caractères propres; c'est pour cela que chacun d'eux a l'air d'un plastide, mais en réalité la synthèse d'une molécule de substance plastique n'a lieu dans *c* par exemple que par une réaction dans laquelle intervient une molécule provenant du filet *n'*; autrement dit, on ne pourrait pas écrire pour les substances plastiques de *c* une équation analogue à l'équation (II) en ne tenant compte que des substances de *c* et des substances du milieu.

Les partisans d'une transmission d'ordre purement physique peuvent considérer *a*, *b*, *c* comme des plastides complets dont la vie élémentaire manifestée exige, outre les conditions normales de température et de milieu, un nouvel agent physique, l'influx nerveux. Mais nous nous heurterons sans cesse à de graves difficultés en admettant cette théorie purement physique.

Il faudrait remonter petit à petit l'échelle des êtres et suivre la

complication croissante de la différenciation histologique. Les dimensions de cet article ne le permettent pas et j'arrive tout de suite aux plus élevés en organisation, les vétébrés, chez lesquels les expériences de mérotomie, qui nous manquaient tout à l'heure, sont possibles et ont été faites. Mais avant d'en commencer l'étude il est nécessaire de jeter un coup d'œil en arrière et de nous rendre compte des phénomènes de bipartition hétérogène desquels nous sommes partis.

*
* *

Chez les plastides vivant librement dans un milieu aqueux, nous avons en général constaté une bipartition égale, c'est-à-dire que les deux plastides de nouvelle formation nous semblaient identiques de tout point. Dans un milieu homogène, il était tout naturel que cela eût lieu; dans un milieu hétérogène, il y avait mouvement et par conséquent telle ou telle partie du plastide ne pouvait rester longtemps dans des conditions nettement différentes des autres parties. La formation des substances plastiques au cours de la vie élémentaire manifestée devait donc se faire d'une manière homogène dans tout le plastide; cela a lieu en effet d'une manière absolue dans les plastides inférieurs.

Pour les plastides fixés, il y avait déjà une différence tenant à la particularisation du point fixe; aussi, chez ces plastides, le bourgeonnement remplaçait dans certains cas la bipartition égale; les deux plastides provenant d'une division étaient inégaux.

Considérons maintenant un plastide faisant partie de la couche épithéliale d'un métazoaire. Les deux faces, externe et interne, de ce plastide sont baignées par deux liquides absolument différents, le milieu extérieur et le milieu intérieur, et cette différence est *normale* et *constante*. A un moment quelconque, les parties de ce plastide situées de part et d'autre du noyau sont donc dans des conditions différentes, leurs échanges immédiats avec l'extérieur sont différents. L'ensemble des réactions qui se passent entre le plastide et les deux milieux peut se représenter néanmoins par l'équation (II), comme le prouve la multiplication en surface des éléments épithéliaux, seulement, les substances plastiques qui interviennent dans ces réactions et qui en sont le produit pourront être distribuées différemment de part et d'autre du noyau; le noyau lui-même, baigné sur ces deux faces par des substances différentes, pourra également devenir hétérogène pour la même raison.

Nous avons un exemple de cette distribution hétérogène dans la

cellule A de la figure 1. Les substances plastiques contractiles sont plus spécialement localisées dans le prolongement interne de cette cellule.

Si les conditions d'équilibre exigent une bipartition déterminée par un plan perpendiculaire à la surface externe de l'animal, il n'y aura aucune raison pour que cette bipartition ne soit pas égale, comme cela a lieu dans la multiplication superficielle des éléments épithéliaux. Mais si la bipartition se produit dans le sens tangentiel, un plan qui séparera les parties externes du plastide de ses parties profondes donnera naturellement naissance à deux masses nucléées *différentes*; dans le cas B (fig. 1), nous avons vu ces deux masses rester liées par un filament protoplasmique.

L'examen rapide de ce cas particulier suffit pour donner une idée générale des causes de la bipartition hétérogène.

*
* *

J'arrive donc à l'étude des vertébrés, chez lesquels la différenciation histologique est extrême. L'activité de chaque élément se manifeste d'une manière tout à fait spéciale; celle d'un élément rétinien diffère essentiellement de celle d'un élément glandulaire qui n'a guère de rapport avec celle d'un élément musculaire, etc. Ces éléments sont-ils des plastides complets?

Il y a certainement des éléments histologiques qui sont des plastides; le leucocyte, pour n'en citer qu'un exemple, poursuit, sans aucune connexion avec un autre élément, sa vie élémentaire manifestée dans un milieu qui lui est convenable. Tant que ce milieu reste convenable, le leucocyte assimile et se divise par bipartition. Mais il n'en est pas de même de tous les éléments histologiques.

Considérons, par exemple, l'élément musculaire qui constitue, presque à lui seul, les masses charnues appelées muscles. Chaque élément musculaire est en connexion intime avec une terminaison nerveuse (plaque terminale). Cette terminaison nerveuse est l'extrémité d'un prolongement d'une cellule nerveuse. Sans aller plus loin dans cette description histologique, nous voyons ici deux éléments en connexion intime : cellule nerveuse et fibre musculaire. Eh bien, si l'on détruit cette connexion en coupant le filament nerveux, *la fibre musculaire perd peu à peu ses propriétés caractéristiques, dégénère, se détruit*. Et cependant, les conditions de milieu restent favorables puisque, tout à côté, d'autres éléments musculaires prospèrent. Voilà l'expérience de mérotomie dont nous avions besoin. Nous en tirons immédiatement la conséquence suivante : une fibre

musculaire isolée, placée dans les conditions de milieu favorables n'assimile pas; ce n'est donc pas un plastide complet.

Nous arrivons tout de suite à cette conclusion à cause de la gradation ininterrompue que nous avons suivie depuis les protozoaires, mais elle ne se présente pas immédiatement à l'esprit si l'on commence par étudier les animaux supérieurs. J'emprunte par exemple le passage suivant aux *Éléments de Physiologie humaine* de L. Frederick et J.-P. Nuel : « Le travail, les contractions musculaires usant certains principes chimiques de la substance contractile, ces principes finissent par s'épuiser. Après plusieurs excitations, le muscle isolé se contracte moins énergiquement, il faut une intensité plus forte de l'excitant pour provoquer encore une contraction; finalement, le muscle refuse toute réaction. Le muscle isolé et fatigué reprend sa contractilité, est restauré, si on le laisse reposer ou si on fait passer à travers ses vaisseaux du sang oxygéné..... Le phénomène fondamental dans le muscle fonctionnant est une réaction chimique, une usure de certains principes de la substance contractile..... » Le fonctionnement d'un muscle aurait donc pour effet de diminuer la quantité de substance plastique de ce muscle! Ce serait le contraire de ce qui a lieu pour les plastides à l'état de vie élémentaire manifestée. Mais alors ce serait donc pendant le repos du muscle que se réparerait cette perte de substance aux dépens d'éléments empruntés au milieu? Cela est absolument contraire à l'observation. Un muscle au repos s'atrophie, dégénère. J'emprunte encore au même livre un passage qui suit de très près le précédent : « Le simple manque d'exercice musculaire, le défaut prolongé de contractions atrophie les muscles. Cela s'observe régulièrement si à la suite d'une luxation persistante, d'une ankylose, etc., certains muscles sont mis dans un état d'inactivité prolongée. Inversement, l'exercice seul suffit pour hypertrophier les muscles, témoin l'hypertrophie du cœur dans les cas d'obstacle à la circulation, les gros muscles du mollet des danseurs, les biceps volumineux des forgerons et des boulangers et les effets hygiéniques et thérapeutiques de la gymnastique. » L'auteur explique ces phénomènes par le fait que la circulation sanguine et lymphatique, et partant la nutrition intime, ne se font bien dans le muscle que s'il se contracte de temps en temps[1]. On voit immédiatement combien cette explication est

1. Ce n'est pas la contraction, mais bien l'influx nerveux qui la détermine, qui développe le muscle. Vous pouvez faire fonctionner mécaniquement, autant que vous le voudrez, un membre dont le nerf a été coupé, vous n'empêcherez pas ses muscles de s'atrophier. Or si l'explication par la circulation était vraie, il y aurait au contraire hypertrophie rapide dans ces conditions.

peu fondée si, comme le dit l'auteur, le muscle s'use pendant qu'il se contracte et s'atrophie quand il ne se contracte pas.

C'est le milieu, et non la substance même du muscle qui s'use pendant le fonctionnement; c'est précisément ce qui distingue les plastides des substances chimiques quelconques, c'est que leur fonctionnement dans les conditions normales, leur vie élémentaire manifestée, n'est que l'ensemble des phénomènes visibles accompagnant une série de réactions chimiques dont le résultat est la synthèse, aux dépens du milieu, d'une nouvelle quantité de la substance même des plastides. Direz-vous que la levure de bière s'use en faisant fermenter un moût? Mais vous constatez que sa quantité s'accroît incessamment au cours de la fermentation!

Une fibre musculaire sous l'action d'un nerf se comporte comme un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée; l'ensemble des réactions qui s'y passent peut se représenter pendant l'excitation par l'équation (II) dans laquelle λ est plus grand que l'unité. La manifestation de la vie élémentaire est la contraction, cette contraction est donc concomitante d'une synthèse de substance musculaire nouvelle et non d'une usure du muscle. λ est plus grand que l'unité pendant la contraction puisque, si les contractions se renouvellent souvent, le muscle s'accroît; au contraire, en l'absence de contraction, les substances du muscle, réagissant avec le milieu (oxydation par exemple) dans des conditions qui ne sont pas celles de la vie élémentaire manifestée, se détruisent petit à petit, c'est pour cela qu'un muscle soumis longtemps à l'inaction s'atrophie. Dans les conditions normales de la vie, pour un exercice musculaire normal, si nous considérons toutes les alternatives de repos et de mouvement pendant un laps de temps assez long, et si nous représentons par une seule équation (II) l'ensemble des réactions qui se sont produites dans cet intervalle pour un muscle déterminé, nous voyons que λ est plus grand que l'unité chez l'enfant qui se développe, et à peu près égal à l'unité chez l'adulte; il est plus grand que l'unité chez l'adulte qui se livre à un exercice musculaire excessif.

Cette manière de voir s'impose quoiqu'elle semble heurter les idées reçues. Ce que l'on doit appeler le fonctionnement d'un plastide ou d'un élément histologique c'est l'ensemble des manifestations extérieures qui accompagnent les réactions de sa vie élémentaire manifestée. Quand il s'agit d'un plastide vivant isolément, cette idée se présente naturellement parce que nous remarquons forcément l'augmentation de sa substance et les bipartitions qui en résultent. Dans des conditions normales, une Paramécie se déplace constamment et agite constamment ses cils vibratiles. L'accomplis-

sement de cette *fonction paraméciaire* use-t-elle sa substance? Evidemment non, puisqu'au bout d'un certain temps, sans que cette fonction se soit arrêtée un seul instant, la quantité de cette substance a doublé; de même pour une levure qui fait fermenter un moût, pour un microbe qui sécrète un poison, pour une Noctiluque qui répand de la lumière, etc.

La levure qui a vécu trop longtemps dans un moût cesse de le faire fermenter, quoiqu'il y reste encore des substances fermentescibles, c'est-à-dire les substances Q de son équation (II); c'est que l'accumulation des substances R s'oppose à sa vie élémentaire manifestée; on la *rajeunit* en la transportant dans un moût dépourvu de ces substances R. De même quand un muscle a fonctionné longtemps, la circulation n'a pu suffire à apporter de nouvelles substances Q et à éliminer les substances R; le muscle est *fatigué*; il se défatigue et rajeunit si, les conditions de sa vie élémentaire manifestée n'étant plus réalisées par suite de l'arrêt de l'action nerveuse, les réactions de l'équation (II) ne se produisant plus, la circulation amène de nouvelles substances Q et emmène les substances R. L'introduction artificielle d'une de ces substances R (l'acide lactique) dans un muscle suffit à le *fatiguer*, dans des conditions où l'on ne peut invoquer son *épuisement* par un fonctionnement très prolongé.

De tout ce qui précède nous devons conclure de toute nécessité que l'élément musculaire est un plastide incomplet, puisqu'il lui faut l'intervention d'un autre élément, l'élément nerveux, pour que sa vie élémentaire manifestée soit possible dans un milieu favorable.

Je pourrais répéter pour les éléments glandulaires tout ce que j'ai dit pour les éléments musculaires. Pflüger a décrit des terminaisons nerveuses qui se mettent directement en rapport avec les éléments glandulaires. Le fonctionnement de ces éléments se manifeste, non plus par une contraction, mais par l'émission, à l'extérieur, de certaines substances R. Des fibres nerveuses de la corde du tympan sont capables de provoquer la sécrétion de la glande salivaire sous-maxillaire; leur paralysie par l'atropine arrête toute sécrétion; on connaît les expériences ingénieuses qui ont permis de prouver que la plus ou moins grande intensité de la circulation dans la glande n'a aucune action sur le phénomène sécrétoire.

L'élément glandulaire, comme l'élément musculaire, est un plastide incomplet qui, séparé de l'élément nerveux, est incapable de donner lieu dans un milieu favorable aux réactions synthétiques de la vie élémentaire manifestée.

C'est donc seulement sous l'influence du système nerveux, c'est-

à-dire par la mise en jeu de leur activité propre, par leur fonctionnement, que ces éléments si importants de l'organisme des Métazoaires luttent contre la destruction fatale pour eux à cet état de repos, qui, sans être l'état d'indifférence chimique, n'est pas l'état de vie élémentaire manifestée. Et voilà pourquoi *tout élément musculaire ou glandulaire* QUI NE SERT A RIEN *disparaît naturellement* [1].

Il n'y a pas jusqu'à certains éléments nerveux qui ne se montrent plastides incomplets, comme le prouvent les phénomènes d'atrophie. Je ne parle pas de l'atrophie des fibres nerveuses séparées des cellules nerveuses; c'est un phénomène analogue à celui de la dégénération du protoplasma séparé du noyau dans les expériences de mérotomie sur les plastides, car le cylindre-axe est une simple partie protoplasmique, différenciée, il est vrai, de l'élément nerveux dont le noyau se trouve dans la cellule nerveuse. Non; ce qui prouve que l'élément nerveux (cellule nerveuse + cylindre-axe) est un plastide incomplet, c'est l'observation que : « lorsqu'un organe périphérique est depuis longtemps détruit ou supprimé, la partie des centres nerveux où aboutissent les nerfs de cet organe finit par s'atrophier : on s'est même servi de la localisation de cette atrophie pour rechercher la terminaison centrale des nerfs périphériques. C'est ainsi que Panizza, étudiant des sujets atteints d'anophtalmie congénitale ou morts longtemps après avoir perdu un œil, avait, d'après le trajet de l'atrophie ascendante, reconstitué en partie le trajet des fibres optiques et indiqué leur terminaison dans le lobe occipital. C'est ainsi encore qu'une partie de la moelle épinière s'atrophie chez les anciens amputés, etc. Gudden a transporté ces faits dans le domaine expérimental. » (Nicolas.)

Voilà donc une preuve que les éléments nerveux, au moins ceux qui sont en rapport direct avec des éléments histologiques périphériques, sont des plastides incomplets. La vie élémentaire manifestée n'est possible, dans des conditions favorables de milieu, que pour une association d'éléments histologiques telle que, par exemple, celle d'un élément nerveux et des fibres musculaires auxquelles vient aboutir son cylindre-axe. Au point de vue chimique rigoureux, une telle association seule peut être considérée comme un plastide.

Le cylindre-axe d'un élément nerveux est, à la vérité, une partie protoplasmique bien remarquable; son fonctionnement, c'est-à-dire sa part de réaction dans la vie élémentaire manifestée du plastide

1. Cette disparition est lente, peut-être à cause du tonus qui indiquerait que le fonctionnement n'est pas tout à fait nul, que le repos n'est pas tout à fait absolu.

complet auquel il appartient, ne se présente à nous que comme la transmission de l'influx nerveux. Or, nous ne pouvons plus concevoir la vie élémentaire manifestée comme indépendante de réactions chimiques; nous sommes forcés de croire, par conséquent, que l'influx nerveux n'est pas de nature purement physique, comme l'est, par exemple, le passage d'un courant électrique à travers un fil métallique; en effet, nous savons que le cylindre-axe *croît* au cours de la vie du métazoaire et cette croissance ne peut être due qu'à un phénomène de synthèse chimique. Que ce phénomène chimique se produise dans le cylindre-axe, sans transport effectif de substance, c'est une opinion vraisemblable. Qu'une modification se produise à l'origine du cylindre-axe, une série de décompositions et de recompositions successives se fera dans toute sa longueur et le résultat de cette série d'opérations sera l'addition, à l'autre extrémité du filament non modifié, d'une nouvelle molécule cylindre-axile; si le nerf est adulte, cette nouvelle molécule sera employée dans la vie élémentaire manifestée de l'élément histologique auquel vient aboutir le nerf; si le nerf est susceptible de croître, il croîtra. C'est ce qui a lieu par exemple quand se régénère le cylindre-axe d'un nerf coupé; ce cylindre-axe s'allonge petit à petit et contracte de nouveaux rapports avec les éléments histologiques auxquels il aboutissait précédemment.

Je prévois ici une objection. Comment se fait-il, si l'élément nerveux ne constitue pas à lui seul un plastide, comment se fait-il que, séparé de l'élément histologique qui le complète, il puisse régénérer une de ses parties? Les deux phénomènes sont cependant bien connus; *à la longue*, un élément nerveux privé de ses connexions périphériques normales s'atrophie, et d'autre part, le cylindre-axe coupé se régénère. La contradiction n'est qu'apparente entre ces deux propositions, car le cylindre-axe, privé d'une de ses parties, peut se régénérer naturellement aux dépens de la substance protoplasmique préexistante de la cellule nerveuse sans que la synthèse d'une nouvelle quantité de cette substance soit nécessaire; mais à la longue, si de nouvelles connexions ne rétablissaient le plastide dans son intégrité, l'élément nerveux tout entier finirait par disparaître.

Les phénomènes chimiques de la vie manifestée des nerfs et des muscles sont accompagnés de phénomènes physiques, électriques par exemple, qui ont été souvent la cause d'interprétations erronées et sur lesquels je ne puis m'étendre ici [1].

1. Il y aurait lieu, également, d'étudier les expériences dans lesquelles on détermine artificiellement, par un agent anormal, un phénomène analogue au fonctionnement normal de l'élément; la contraction d'un muscle par l'action *directe*

La seule chose sur laquelle je veuille insister, pour conclure à cette étude déjà fort longue de l'activité des tissus, est la suivante : on considère en général qu'un élément histologique fonctionne et, *en outre*, se nourrit pour réparer les pertes occasionnées par son fonctionnement. Je crois qu'il y a là une erreur absolue et que *le fonctionnement d'un élément histologique n'est que la manifestation extérieure, propre à cet élément, des réactions qui déterminent précisément la synthèse de sa substance*[1]. *Les phénomènes de fatigue sont dus exclusivement à des variations de composition d'un milieu insuffisamment renouvelé. Le fait que, dans un milieu convenable, les éléments histologiques ne sont pas en état de fonctionnement continuel prouve que ces éléments ne sont pas des plastides complets.*

*
* *

On croyait autrefois que tous les éléments nerveux étaient en continuité de substance par les prolongements dits protoplasmiques de leurs cellules; les nouvelles méthodes histologiques semblent avoir prouvé qu'il n'en est rien et qu'il y a seulement contiguïté de ces prolongements. L'explication des réflexes se trouve naturellement modifiée par cette découverte. Le réflexe le plus simple doit être considéré comme le résultat de l'influence de la vie élémentaire manifestée d'un plastide complet (élément périphérique + élément nerveux) sur celle d'un plastide complet voisin (élément nerveux + élément périphérique). Les échanges de substance n'auraient lieu que dans l'étendue d'un plastide complet et ce seraient seulement les phénomènes physiques résultant de la vie élémentaire manifestée de ce plastide qui influeraient sur celle du plastide voisin. On peut songer au rôle des phénomènes électriques, par exemple, car l'enchevêtrement des prolongements de deux cellules nerveuses doit favoriser singulièrement les phénomènes d'influence ou d'induction.

On connaît trop l'histoire des réflexes pour que je m'y arrête; je veux seulement lui emprunter les faits qui peuvent donner des idées sur la nature de l'influx nerveux.

Considérons une surface périphérique sensible. Nous savons qu'elle est sensible à une action *mécanique* extérieure, action qui dans certains cas n'aurait aucune influence directe sur le nerf correspondant (action de la lumière sur la rétine, par exemple). Nous

de l'électricité, par exemple. L'étendue de cet article ne me permet pas d'insister sur ces phénomènes, qui ne se passent pas naturellement dans l'organisme des métazoaires.

1. J'ai appelé cette loi l'*assimilation fonctionnelle* (C. R. Acad. sc. Décembre 1895).

s admettre que cette action mécanique détermine dans l'élé- histologique périphérique une réaction chimique à laquelle rendre part l'extrémité du cylindre-axe qui y aboutit, d'où nission, le long de ce cylindre-axe, d'une modification qui peut luire un nouvel élément dans la cellule nerveuse et en per- e la vie élémentaire manifestée.

phénomène physique concomitant à cette vie élémentaire estée agit sur la cellule nerveuse d'un plastide voisin, comme l'heure l'action mécanique externe sur l'élément périphérique le y détermine une réaction chimique qui, par l'intermédiaire lindre-axe de ce second plastide, introduit un élément nouveau son élément périphérique (muscle par exemple) et réalise sa vie élémentaire manifestée (contraction).

u lieu de faire agir l'agent mécanique externe sur l'élément le du premier plastide, nous pinçons fortement son cylindre- ous constatons le même phénomène dans le second plastide, traction du muscle. Mais est-il bien certain que tout se soit passé de même dans la cellule nerveuse du premier plastide? ne pouvons pas l'affirmer.

endant, si nous admettons la théorie de la transmission de e en proche analogue à celle qu'a imaginée Grothus pour le ıètre, nous concevons qu'une action mécanique puissante, sant en un point déterminé une des molécules complexes, du re-axe, l'équilibre se rétablisse de ce point vers la cellule ner- par une série de recompositions et de décompositions iden- ı celle qui commençait à l'élément sensible périphérique dans précédent. Les phénomènes physiques concomitants sont les mêmes; l'influence sur la cellule nerveuse voisine est la ; le résultat est le même, la contraction du muscle.

*
* *

élément musculaire, un élément glandulaire sont donc des les incomplets, quoiqu'ils aient des noyaux, comme nous s vu. L'ensemble de l'élément et de son noyau ne contient as toutes les substances nécessaires à la réalisation, dans un convenable, de la vie élémentaire manifestée; si l'on fournit stance qui manque pour en compléter les conditions, les réac- e produisent jusqu'à épuisement complet de cette substance; quoique ces réactions ne puissent avoir lieu que lorsque les éléments, nerveux et périphérique, sont en connexion, le de chacun d'eux est indispensable à la partie protoplasmique

correspondante. Nous en trouvons une preuve dans l'expérience de mérotomie où l'on voit dégénérer la partie périphérique du cylindre-axe, c'est-à-dire une partie protoplasmique de l'élément nerveux, quoique cette partie soit en connexion avec un élément périphérique *muni d'un noyau.* Il est donc bien probable que les noyaux sont différents dans les divers éléments histologiques et que la différenciation n'atteint pas seulement les parties protoplasmiques de ces éléments.

Mais que nous sommes loin de la simplicité des plastides vivant isolément ou même des plastides faisant partie des végétaux! Dans un arbre, chaque cellule vit pour son propre compte, pourvu que le milieu dans lequel elle se trouve soit convenable. Aussi, les phénomènes de bouture, de greffe, y sont-ils fort compréhensibles. Mais, coupez la patte d'un chat et entretenez-y un courant de sang toujours renouvelé; se développera-t-elle? Pas plus que la patte d'un chat qui, restée adhérente au corps de l'animal, a été privée de ses connexions nerveuses. Cependant, dans ce dernier cas, tous les éléments du membre en question continuent à baigner dans le même milieu que les autres éléments du corps, milieu intérieur qu'il faut étudier pour pouvoir entreprendre la définition de l'individualité des Métazoaires. Mais avant de quitter définitivement cette question de la différenciation des éléments histologiques, je dois dire quelques mots d'une théorie acceptée assez généralement et destinée à l'expliquer.

II. — *L'excitation fonctionnelle et la différenciation histologique.*

J'ai essayé, dans la première partie de cet article, de montrer quelles conclusions on peut tirer, au point de vue de l'*assimilation*, de la simple observation des plastides vivant isolément. L'observation, prolongée pendant un nombre restreint de bipartitions, nous donnait pour n'importe quel plastide pendant cet intervalle l'équation :

$$\text{(II)} \qquad a + Q = \lambda\, a + R$$

Pour un très grand nombre de plastides chez lesquels ne se présentent pas de phénomènes de sénescence, cette équation demeurait applicable à un temps *aussi long qu'on le voulait*; le résultat de la vie élémentaire manifestée était donc d'augmenter la quantité de toutes les substances plastiques du plastide, *exactement* dans la même proportion.

Pour quelques plastides très compliqués seulement (Infusoires ciliés), des phénomènes de sénescence, arrivant toujours au bout

d'un certain nombre de bipartitions, nous amenaient à considérer l'équation (II) comme pas tout à fait exacte et à la remplacer par l'équation :

$$\text{(III)} \qquad a + Q = \lambda_1\, a_1 + \lambda_2\, a_2 + \ldots\ldots + \lambda^p\, a_p + R$$

c'est-à-dire à admettre que l'augmentation ne se faisait pas exactement dans la même proportion pour chaque substance plastique, et dans ces conditions la mort survenait au bout de quelque temps parce qu'une des substances nécessaires manquait.

L'équation (II) est l'impression rigoureuse du résultat de l'observation. L'équation (III) contient une part d'hypothèse, mais ne s'applique qu'à un nombre restreint de cas.

Roux [1] admet sans démonstration une hypothèse analogue à celle-là dans des conditions où elle me semble absolument inacceptable. Il admet que, pour les cellules constituant un métazoaire, la synthèse de chaque substance plastique se fait dans des proportions variables *suivant la nature du milieu*, de telle sorte qu'au bout de quelque temps, l'une de ces substances prédomine dans chaque cellule, d'où la différenciation cellulaire.

Rien, chez les Protozoaires, ne nous autorise à accepter une telle hypothèse. Nous avons vu, chez les Infusoires, des différences très faibles se produire au bout d'un grand nombre de bipartitions et dans ces cas la mort était inévitable, à moins qu'une conjugaison n'intervînt. Et pour ces Infusoires, le phénomène était toujours le même, quel que fût le milieu, aussi riche qu'il fût en substances nutritives, pourvu que la vie élémentaire manifestée y fût possible; si elle n'était pas possible, l'Infusoire se détruisait ou passait à l'état d'indifférence chimique.

Roux attribue dans la différenciation ainsi obtenue, dans la spécialisation des éléments histologiques, un rôle prépondérant à des *excitations* dont je ne puis comprendre le sens. On abuse beaucoup de ce mot excitation qui, du moment qu'il est question de phénomènes chimiques, n'a pas de signification claire; il fait songer instinctivement aux forces catalytiques des anciens chimistes.

Il est au contraire très facile, par des considérations fort simples, d'expliquer la différenciation histologique par la division hétérogène de plastides dans lesquels la distribution des substances plastiques est hétérogène, parce que les conditions de milieu sont hétérogènes. J'en ai donné plus haut un exemple qui provient d'un fait d'observation; on pourrait en donner mille semblables.

1. Voyez Delage, *op. cit.*, p. 724.

Je continue à suivre Roux : « Lorsqu'une excitation, en favorisant une substance aux dépens des autres, a différencié chimiquement la cellule, elle est devenue *excitation fonctionnelle*, car elle n'a laissé dans la cellule que la substance qu'elle était particulièrement apte à exciter et la manifestation de cette excitation est devenue la fonction de la cellule..... Elle a besoin de cette excitation, non seulement pour fonctionner, mais pour vivre; en effet l'excitation fonctionnelle n'est devenue telle que parce qu'elle favorisait l'assimilation et il est naturel qu'en son absence l'assimilation languisse, soit débordée par la désassimilation et que la cellule s'atrophie et périsse. »

Autant que je puis comprendre malgré le vague de ce mot excitation, il me semble que cette manière de raisonner consiste à prendre l'effet pour la cause. Je suppose qu'un plastide *a* contienne en quantité plus grande qu'un autre plastide *b* une substance contractile, c'est-à-dire une substance dont la vie élémentaire se manifeste par une contraction, il est certain que la vie élémentaire de *a* se manifestera par des contractions plus évidentes que celles de *b*. En vertu de l'équation (II), chaque substance s'accroîtra *dans la même proportion* pendant le fonctionnement de *a* et de *b*, de sorte que la substance contractile de *a* sera produite en plus grande quantité que celle de *b*, et il y aura certainement un rapport entre l'intensité des contractions et la quantité de substance contractile produite. Voilà, je pense, d'où vient cette idée, qu'en *excitant la fonction contractile* (?), c'est-à-dire, il me semble, en contractant artificiellement un plastide, on développe sa quantité de substance contractile; toute cause qui déterminera la contraction d'un plastide favorisera le développement de sa contractilité. C'est très obscur, mais en outre, c'est faux, comme le prouve l'atrophie des muscles d'un membre dépourvu de nerf, même si l'on entretient mécaniquement ses mouvements.

Et puis, une cellule différenciée n'obéit plus qu'à l'excitation fonctionnelle (?), a besoin de cette excitation (?) non seulement pour fonctionner, mais pour vivre. Cela ne revient-il pas simplement à ceci : la vie élémentaire manifestée d'une cellule ne se manifeste que par ce que nous appelons précisément la fonction de cette cellule; la fonction d'une cellule est la forme extérieure de sa vie élémentaire manifestée, de sorte que l'on a pu prendre les conditions de la vie élémentaire d'une cellule différenciée pour une excitation (?) spéciale de sa fonction spéciale?

Le sucre du moût de bière est l'*excitation* adéquate à la fonction fermentante de la levure de bière; si l'on n'excite pas cette fonction

fermentante par la présence du sucre dans le moût, la levure de bière n'est plus capable d'assimiler; toute autre *excitation* capable de favoriser une autre fonction, comme la présence d'un sulfate favorise par exemple la fonction sulfureuse des Thiocystis, n'aura aucune action assimilatrice sur la levure de bière. Présenté de cette façon, ce raisonnement est enfantin; il est cependant identique à celui auquel je fais allusion.

La fermentation est une des manifestations concomitantes des réactions d'où provient l'assimilation dans la levure de bière; la contraction est une des manifestations concomitantes des réactions d'où provient l'assimilation dans le muscle.

Voilà l'erreur dangereuse à laquelle on s'expose en considérant comme deux choses distinctes le fonctionnement et la vie d'une cellule : « Elle a besoin de cette excitation non seulement pour fonctionner, mais pour vivre. » Et cette idée est cependant très répandue, comme nous l'avons vu plus haut à propos des muscles; un muscle dépenserait sa substance à l'état d'activité et la réparerait à l'état de repos, ce qui est le contraire de la réalité. L'étude des protozoaires empêcherait la naissance de ces idées préconçues nuisibles.

On est trop porté par l'étude des animaux supérieurs à considérer chaque organe comme une machine qui se dépense pendant l'activité et se restaure pendant le repos. Il est bien certain que, puisqu'il y a travail produit, il y a dépense, mais dépense des matériaux du milieu et de la machine, en même temps que synthèse d'une quantité plus grande de substance de la machine. *Si les substances vivantes n'avaient pas joui précisément de cette propriété, elles auraient disparu dès leur formation, étant donné que leur vie a été continue.* Imaginez que du charbon se trouve à l'état d'activité combustive; au bout de quelque temps il ne restera plus de charbon; il pourra s'en reformer ensuite par décomposition de l'acide carbonique produit, mais ce charbon reformé, ou restera à l'état d'indifférence chimique en l'absence de réactifs capables de le modifier, ou disparaîtra encore dès qu'il sera à l'état d'activité. Mettez au contraire une bactérie dans du bouillon; elle s'y trouvera à l'état de vie élémentaire manifestée et exercera sa fonction propre; eh bien, au bout de quelque temps, il y aura dans le bouillon des milliards de bactéries semblables à la première. Si le fonctionnement de la bactérie s'était fait aux dépens de sa substance sans synthèse de substance nouvelle, elle aurait disparu immédiatement; il est donc impossible de séparer la vie du fonctionnement.

C'est certainement de l'étude directe des animaux supérieurs que

provient cette réflexion de M. Delage [1] : « Pourquoi une cellule, différenciée ou non, ne peut-elle *vivre* indéfiniment sans *s'accroître* et se *multiplier*, pourquoi ne peut-elle recevoir de la force et rendre du travail sans modifier sa substance, ou en parcourant dans ses changements, un cycle fermé qui la ramène exactement au point de départ? C'est demander en quoi l'organisme vivant diffère de l'appareil mort. Nous ne pouvons aller jusqu'au bout de l'explication de la mort parce que nous n'allons pas jusqu'au bout dans l'explication de la vie. » Mais qu'est-ce que vivre, pour un plastide, si ce n'est s'accroître et se multiplier [2]? Il est difficile d'exprimer plus nettement que l'être vivant est une machine animée par un principe spécial.

Pourquoi l'hydrogène se combinant à l'oxygène donne-t-il de l'eau? Nous le constatons et cela nous suffit; nous disons que l'hydrogène a la *propriété* de donner de l'eau en brûlant. Ce phénomène peut s'accompagner de chaleur et de lumière.

De même nous *constatons* que l'assimilation, dans des conditions déterminées, est la *propriété* des plastides. Ce phénomène peut s'accompagner de chaleur, de lumière, de mouvement, de tout ce que nous appelons, en un mot, fonctionnement du plastide considéré. Pourquoi vouloir que ce fonctionnement ait lieu sans assimilation? Les sciences naturelles sont, comme les sciences physiques, des sciences d'observation et d'expérimentation; c'est de l'application de ces deux méthodes de recherche que l'on conclut aux *propriétés* des corps. Il ne faut pas essayer d'aller plus loin [3].

*
* *

Je reviens à l'excitation fonctionnelle de Roux : « Pour les glandes, l'excitant fonctionnel c'est le sang (ceci est faux, on le sait); pour les muscles, c'est le courant nerveux [4], etc. » Voilà donc d'où est partie cette théorie de l'excitation fonctionnelle. Il est bien certain que l'influx nerveux, complétant les conditions de la vie élémentaire manifestée d'un muscle, ne lui fera pas accomplir une fonction glan-

1. *Op. cit.*, p. 771.
2. L'auteur le constate lui-même quelques lignes plus haut.
3. M. Delage (*op. cit.*, p. 755) n'est pas de cet avis : « C'est un fait certain qu'il en est ainsi, mais il n'y a là que la constatation d'un fait et sa désignation par un mot. Ce n'est pas une explication », et l'auteur établit une théorie de l'assimilation par un *processus d'approximations* progressives qui exige de la part des plastides un grand nombre de *propriétés* hypothétiques toutes plus compliquées que la propriété à expliquer qui, elle, est de toute évidence et se constate sans hypothèse.
4. *Id.*, p. 731.

dulaire. Une flamme introduite dans un mélange d'hydrogène et d'oxygène déterminera la formation d'eau et non celle d'acide carbonique.

Y a-t-il d'ailleurs une différence notable entre l'influx nerveux qui détermine le fonctionnement d'une glande et celui qui détermine le fonctionnement d'un muscle? C'est peu probable, mais nous ne pouvons pas l'affirmer, car il faudrait pour cela connaître un même cylindre-axe innervant un muscle et une glande et il découle naturellement du développement, que chaque nerf innerve un groupe physiologique d'éléments histologiques.

Dans tous les cas, il faut en revenir à ce que j'ai dit plus haut : chaque élément histologique, comme chaque corps de la chimie, fonctionne suivant sa nature, et l'on doit considérer comme *excitation fonctionnelle* de cet élément histologique, toute cause qui complète pour lui les conditions de la vie élémentaire manifestée.

J'insiste sur cette théorie de l'excitation fonctionnelle parce que M. Delage l'accepte et lui attribue une grande importance morphogénique. Or elle part évidemment d'une idée anthropomorphique. Si l'une des parties d'un animal est soumise à des frottements constants, il s'y forme une excroissance, un durillon, parce que l'acte réflexe parti du frottement réalise dans les éléments histologiques de cette région les conditions de la vie manifestée d'une façon plus continue que dans les régions voisines, mais coupez le nerf de cette région et tous les frottements que vous exercerez n'y développeront aucun durillon. De même, si un bras fonctionne fréquemment, son muscle se développe, mais coupez le nerf qui y correspond et vous pourrez tirailler indéfiniment le muscle sans qu'il s'hypertrophie. Or c'est là la théorie de l'excitation fonctionnelle. Prenez un plastide complet et soumettez-le à des tiraillements fréquents, deviendra-t-il un muscle? Je ne vois aucune raison de le croire. Si vos tiraillements arrêtent sa vie élémentaire manifestée il se détruira, s'ils ne l'arrêtent pas, les mêmes phénomènes chimiques se passeront et les mêmes substances seront synthétisées. Seulement, leur distribution pourra être modifiée dans le plastide sous cette influence mécanique.

J'ai dit plus haut quelle importance les faits d'observation courante nous conseillent d'accorder au contraire à la division hétérogène dans la différenciation histologique et comment cette division hétérogène est la conséquence des rapports du plastide considéré avec les plastides voisins et les milieux qui le baignent. Une fois la différenciation effectuée, chaque plastide fonctionne suivant sa nature, mais son fonctionnement, qui n'est que l'ensemble des phénomènes extérieurs concomitants à sa vie élémentaire manifestée,

ne peut en rien altérer ses propriétés, puisqu'il est au contraire le résultat d'un ensemble de réactions qui déterminent l'accroissement de toutes ses parties dans les mêmes proportions.

J'ai prononcé tout à l'heure le mot *morphogène*. Tout fonctionnement d'un organe est en effet morphogène puisqu'il n'est que l'apparence extérieure d'un phénomène d'assimilation. Il est donc impossible de séparer l'évolution d'un métazoaire de l'étude de sa vie à un moment donné; il est impossible d'étudier complètement sa vie sans partir de l'œuf pour arriver à l'adulte et même au vieillard. Mais cela m'entraînerait à de trop longs développements et je m'astreindrai à étudier la vie d'un métazoaire à un moment déterminé.

III. — *Milieu intérieur.*

Quand nous avons étudié les plastides vivant isolément, nous avons été amenés à considérer leur vie élémentaire manifestée comme l'ensemble des réactions ayant lieu *directement* entre la substance des plastides et le milieu. Il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit des métazoaires et particulièrement des plus élevés d'entre eux, les vertébrés. Il suffit de lire un cours élémentaire de physiologie humaine pour s'en rendre compte. Pas un seul des éléments histologiques constituant un vertébré ne borne son fonctionnement chimique à des échanges directs avec le milieu extérieur. La surface du corps est en partie constituée d'éléments protecteurs s'opposant aux échanges directs avec le milieu, en partie d'éléments autorisant ces échanges entre le milieu extérieur et le milieu intérieur; la surface des poumons permet les échanges gazeux, la surface d'une partie du tube digestif les échanges liquides, etc. Que ces échanges se fassent directement ou par l'intermédiaire du fonctionnement de certains éléments superficiels, il n'en est pas moins vrai que, même pour ces éléments superficiels particuliers, le milieu extérieur serait insuffisant à la réalisation de la vie élémentaire manifestée. On doit donc considérer un vertébré comme un sac, clos de toutes parts, et dont la paroi est, suivant les endroits, perméable ou imperméable aux liquides ou aux gaz. La paroi du sac est formée uniquement d'éléments histologiques particuliers, les éléments épithéliaux, quelquefois recouverts extérieurement d'une couche de substance morte. Tous les autres éléments histologiques sont contenus dans ce sac, et tout ce qui, dans le sac, n'est pas un élément histologique, constitue le milieu intérieur.

Les phénomènes macroscopiques de la physiologie, respiration

nutrition, excrétion, sont des échanges entre le milieu extérieur et le milieu intérieur, c'est-à-dire qu'ils représentent la respiration, la nutrition, l'excrétion du *milieu intérieur* du vertébré, et ne doivent donc en aucune façon être comparés aux phénomènes portant les mêmes noms chez les plastides qui vivent isolément.

C'est entre le milieu intérieur et les éléments histologiques que se font les échanges qui permettent la manifestation de la vie élémentaire de ces derniers. C'est dans le milieu intérieur que ces éléments puisent les substances Q et rejettent les substances R de l'équation (II). Le milieu intérieur est donc très complexe; sa composition d'ensemble, à un moment donné, résulte de ses échanges avec le milieu extérieur d'une part, de ses échanges avec *tous* les éléments histologiques d'autre part. La circulation brasse constamment ce milieu intérieur.

Eh bien! plus un animal est élevé en organisation, plus ses éléments histologiques sont nombreux et différenciés, plus aussi les conditions de milieu nécessaires à chacun de ses éléments sont précises; il faut que le milieu dans lequel baigne un élément histologique déterminé reste entre des limites de composition de plus en plus rapprochées; les conditions physiques même, doivent être très peu variables (animaux à température constante). Le mécanisme des réserves facilite la réalisation de tous ces désidérata, mais cette réalisation n'est néanmoins pas toujours parfaite (voyez, plus haut, ce qui est relatif à la fatigue des muscles).

On conçoit facilement que si, pour une raison quelconque, un certain nombre des éléments histologiques ne peuvent plus fonctionner, il en résultera des troubles généraux dans l'organisme, puisque les conditions normales y sont en général réalisées par l'existence simultanée de *tous* ces éléments. Il en sera de même si des plastides étrangers introduits dans le milieu, y puisent les substances Q et y déversent les substances R de leur vie élémentaire manifestée (maladies microbiennes).

Ce rapide exposé fait déjà concevoir la nécessité d'une coordination parfaite de toutes les activités élémentaires; j'y reviendrai un peu plus loin à propos de la mort. Mais je tiens surtout à faire remarquer combien il est illogique de comparer l'ensemble des phénomènes présentés par un métazoaire et l'ensemble des phénomènes présentés par un protozoaire. Pour les mouvements généraux par exemple, les échanges directs entre l'animal et le milieu expliquent tout chez le protozoaire; ils n'interviennent pour ainsi dire pas, en général, chez les vertébrés.

L'état d'indifférence chimique, si fréquemment réalisé pour les

plastides isolés, ne pourra pas l'être chez un vertébré adulte; en effet la différenciation des éléments histologiques est extrême; il faudrait des conditions très spéciales à chacun d'eux pour qu'ils pussent, sans se détruire, passer à l'état de vie latente; or, on sait avec quelle facilité les moindres modifications de milieu détruisent ces éléments délicats. De plus, si la vie latente était réalisée pour quelques-uns d'entre eux seulement, les modifications qui en résulteraient dans la composition du milieu intérieur amèneraient la destruction des autres.

Chez un métazoaire donc, il n'y a pas à considérer la vie latente et la vie manifestée. La vie indique un état de choses qui ne peut cesser d'être sans que les vies élémentaires des éléments histologiques soient rapidement détruites.

Chez les plastides, nous étions, somme toute, arrivés à considérer la vie élémentaire comme une propriété chimique et la vie élémentaire manifestée comme un état déterminé d'un corps doué de vie élémentaire. Chez les métazoaires, la vie devra être sans cesse manifestée, le mot vie représentera donc toujours pour nous un *état* particulier d'un corps doué d'une structure particulière, état particulier qui ne pourra s'interrompre sans que la structure du corps en soit détruite, de sorte qu'un métazoaire vivant sera pour nous, à la fois, un corps doué d'une structure particulière et se trouvant à un état particulier. La structure particulière et l'état particulier en dehors duquel elle ne peut subsister, pourront indifféremment s'appeler la vie du métazoaire.

IV. — *L'individualité des vertébrés.*

Le milieu intérieur dont je viens de parler nous donne immédiatement une définition de l'individualité. Considérons un chien par exemple; c'est, comme je viens de le dire, un sac clos, traversé de part en part par le tube digestif, mais néanmoins absolument clos. Ce sac, constitué lui-même par des éléments histologiques, renferme les éléments histologiques et le milieu intérieur. Tous les éléments histologiques puisent dans ce milieu intérieur les substances Q qui leur sont nécessaires, et y rejettent leurs substances R. Il y a donc solidarité entre tous les plastides contenus dans le sac en ce sens que les conditions dans lesquelles se trouve chacun d'eux dépendent du fonctionnement de tous les autres.

L'individualité ainsi définie peut s'appliquer à un aquarium contenant des protozoaires, des microbes, des métazoaires, aussi bien qu'à un chien. Chacun des êtres vivant dans l'aquarium se trouve

dans des conditions de milieu modifiées à chaque instant par tous ses cohabitants.

D'autre part, imaginez un parasite dans les tissus du chien, microbe, sporozoaire, ou tout autre, il sera également solidaire des éléments anatomiques du chien en ce sens qu'il se trouvera dans un milieu sans cesse modifié par eux et qu'il modifiera lui-même pour sa part. Combien de parasites ne peuvent exister que dans tel tissu de telle espèce animale parce que là seulement ils rencontrent les conditions favorables à leur évolution! Évidemment, si l'on définissait uniquement l'individualité par le milieu, il faudrait considérer ces parasites comme faisant partie de l'individualité du chien et ce serait très raisonnable au point de vue physiologique.

On restreint la définition de l'individualité en introduisant la question d'origine. Feront seuls partie de l'individualité d'un animal les plastides provenant d'un plastide unique par voie de division. Ceci élimine immédiatement les parasites et encore reste-t-il une certaine difficulté pour ceux qui, comme la pébrine des vers à soie, existent en germe dans l'œuf.

Mais ce n'est pas le seul point par lequel pèche une telle définition. Faisons à un chien une greffe épidermique ou osseuse avec des parties empruntées à un de ses congénères, les cellules de cette greffe ne feront-elles pas partie de son individualité? Elles ont pourtant une origine différente.

De plus, considérons, dans un tube de bouillon pur, un microbe unique. Il se développe et produit des milliards de microbes semblables. Tous ces microbes ayant une origine commune et se trouvant solidaires les uns des autres dans un milieu commun forment-ils un individu? Ceci introduit la question de continuité. M. Ed. Perrier définit un individu : « Tout ensemble de parties, capable de vivre par lui-même, formé de plastides ayant une même origine, et unie entre eux, soit par continuité protoplasmique, soit par simple contact, soit par l'intermédiaire d'une substance inerte produite par eux. » Il faut lire les réflexions de ce savant sur la notion de l'individualité dans la série animale; on sera amené à considérer avec lui que l'*indivisibilité* des organismes supérieurs ayant donné naissance à la conception particulière de l'*individualité*, on a eu tort de vouloir étendre cette conception aux organismes inférieurs. On a d'ailleurs proposé un grand nombre de définitions de l'individualité suivant qu'on a eu en vue l'individualité zoologique ou l'individualité physiologique.

C'est de l'étude des vertébrés qu'est née l'idée d'individualité; c'est chez eux qu'il faut l'étudier et essayer de lui donner un sens précis.

Il est certain que le milieu intérieur n'est pas à négliger; quoique les parasites introduits éventuellement jouissent de ce milieu au même titre que les éléments anatomiques, la nature de ce milieu joue un rôle capital dans la vie élémentaire manifestée des parties constitutives du corps.

La question d'origine est également importante; un vertébré normal, qui n'a été l'objet d'aucune greffe et qui ne contient aucun parasite, est entièrement composé d'éléments provenant d'un plastide unique.

Mais l'indivisibilité n'est pas absolue en ce sens que toute partie séparée de l'ensemble n'est pas forcément condamnée à la destruction; la greffe sur un autre vertébré semblable est possible; l'œuf détaché de la mère peut se combiner à un spermatozoïde détaché du père et résister à la destruction. La condition de continuité, au sens où l'admet M. Edmond Perrier, suffit à nous renseigner sur ce cas; la partie greffée sur un autre vertébré est détachée de l'individu, ne fait plus partie de l'individu puisqu'elle n'est plus en continuité avec lui.

Eh bien, c'est à cette notion de continuité, mais entendue d'une façon plus spéciale, que nous aurons recours pour arriver à la notion d'individualité, de personnalité, telle qu'elle a été véritablement acquise dans le principe par l'observation grossière des vertébrés, de l'homme surtout.

Revenons au sac qui constitue le corps d'un vertébré; tous les éléments histologiques qui y sont contenus y sont, chacun pour son propre compte, soumis aux réactions de la vie élémentaire manifestée; chacun d'eux influe par sa propre activité sur les conditions d'activité de tous les autres à cause des modifications qu'il apporte à la composition du milieu; cette composition reste sensiblement constante par suite du fonctionnement simultané de tous les éléments et des échanges qui ont lieu entre le milieu et l'extérieur. Donc tous les éléments sont solidaires les uns des autres comme je l'ai déjà dit; mais s'ils ne l'étaient que de cette façon, les différences entre deux individus seraient bien faibles et exclusivement d'ordre chimique.

Il y a une continuité d'un tout autre ordre entre certains éléments histologiques, continuité grâce à laquelle un phénomène qui se passe dans l'un d'eux peut avoir un retentissement rapide dans un très grand nombre des autres sans que ce phénomène ait déterminé, même localement, une modification sensible du milieu intérieur. Quelques éléments, les leucocytes par exemple, sont soustraits à cette continuité qui est la continuité nerveuse.

On connaît la théorie des réflexes; j'ai exposé plus haut, rapidement, le mécanisme du plus simple des réflexes qui se ramène somme toute à l'influence probablement physique du fonctionnement d'un plastide complet (élément périphérique, élément nerveux) sur un autre plastide complet (élément nerveux, élément périphérique).

L'élément nerveux d'un tel plastide complet a souvent un cylindre-axe d'une très grande longueur (jusqu'à un mètre chez l'homme). Or les cellules nerveuses de ces divers éléments nerveux sont rassemblées dans des parties très localisées du corps et les prolongements protoplasmiques de chacune d'elles se trouvent en relation de contiguïté avec des prolongements d'un grand nombre d'autres cellules nerveuses dont les unes font partie d'un plastide complet à élément périphérique, dont les autres ont seulement des relations de contiguïté avec d'autres cellules nerveuses analogues, etc. Je ne puis m'étendre ici sur cette description qu'on trouve dans toutes les anatomies récentes. Le phénomène physique (électrique?) concomitant au fonctionnement d'un plastide complet pourra donc influencer quelques-uns des éléments nerveux voisins, dont le fonctionnement accompagné à son tour d'un phénomène physique influencera un autre élément nerveux et ainsi de suite. La grande longueur des éléments nerveux permettra ainsi la répercussion rapide en un très grand nombre de points de l'organisme d'un phénomène qui sans cela eût été très local. Le chemin suivi par la transmission pourra varier avec l'intensité du phénomène initial et sera tracé par les relations des divers éléments nerveux (points de plus ou moins grande résistance à la transmission suivant la contiguïté plus ou moins grande).

L'histoire des réflexes est traitée avec détails dans tous les traités de physiologie. Or, nous avons vu que le fonctionnement, la vie élémentaire manifestée de presque tous les éléments histologiques est intimement liée à des phénomènes réflexes. On conçoit maintenant la possibilité de différences très notables entre deux vertébrés de même espèce, par suite de l'influence considérable que peut avoir sur le fonctionnement général de l'organisme, une variation très faible dans l'agencement extrêmement complexe des divers éléments nerveux.

Les épiphénomènes de conscience sont également liés à l'agencement des éléments nerveux; on connaît la théorie du sommeil basée par MM. Lépine et Mathias Duval sur une discontinuité provenant d'une modification de certains prolongements nerveux protoplasmiques, mais ces questions si intéressantes ne peuvent

être traitées ici; elles nous entraîneraient à de trop longs détails.

L'individualité psychique est donc liée à la continuité nerveuse; elle dépend de l'agencement particulier des diverses parties du système nerveux. Mais il ne faut pas oublier que les éléments nerveux qui sont en relation avec les éléments périphériques ne sont complétés que par leurs connexions avec ces éléments (énergie spécifique des nerfs).

En dehors de l'individualité ainsi définie se trouvent donc seulement les parasites et d'une manière générale tous les plastides complets qui poursuivent, sans connexion nerveuse, leur vie élémentaire dans l'organisme, les leucocytes, les éléments reproducteurs, etc., mais ces éléments ne peuvent être séparés de l'individualité physiologique à cause de l'influence de leur activité sur la composition du milieu intérieur.

V. — *Vie, vieillesse et mort.*

La vie commence à l'œuf fécondé; l'ovule mûr n'est pas à l'état de vie élémentaire manifestée; ce n'est pas un plastide puisque la division d'où il provient est manifestement hétérogène. On sait qu'au moment de la formation des globules polaires, les parties constitutives du noyau, au lieu de se diviser chacune pour son compte en deux parties égales, comme cela a lieu pour tous les bipartitions de plastides, se répartissent en deux groupes dont chacun se loge dans une des masses résultant de la division. Chacune de ces masses peut donc être incomplète et nous constatons en effet qu'aucune d'elles n'est capable d'assimilation. L'ovule mûr ne saurait donc être à l'état de vie élémentaire manifestée puisque ce n'est pas un plastide; il n'est pas tout à fait à l'état d'indifférence chimique et se détruit petit à petit, comme un morceau de protoplasme séparé de son noyau.

Supposons qu'il y ait par exemple quatre substances, *a*, *b*, *c*, *d* (il y en a peut-être davantage), qui se répartissent ainsi d'une manière hétérogène, de telle sorte qu'il ne reste que *a* et *b* dans l'ovule mûr. Dans le spermatozoïde correspondant il reste au contraire les substances *c* et *d*, de sorte que la fusion de l'ovule et du spermatozoïde donnera un plastide complet [1].

Ce plastide complet, l'œuf, va maintenant trouver les conditions de la vie élémentaire manifestée, soit directement dans le milieu

1. Cet exposé est trop schématique, mais suffit à donner une idée du phénomène de la fécondation. Voyez, dans la *Revue philosophique*, 1893 : Kœhler *Pourquoi nous ressemblons à nos parents.*

extérieur, soit dans une cavité creusée dans la mère et communiquant avec l'extérieur, c'est-à-dire une cavité extérieure à la mère, et cette vie élémentaire manifestée se traduira naturellement par l'assimilation suivie de bipartitions. Seulement les bipartitions ne seront pas suivies de séparation, et tous les plastides dérivant de l'œuf resteront adhérents les uns aux autres.

A partir du moment où il y a deux plastides accolés, on ne peut plus parler de vie élémentaire pour l'embryon, car l'un de ses plastides sera plus ou moins dépendant de l'autre; l'ensemble des réactions qui se produisent dans l'un d'eux à un moment donné peut différer, par suite de l'action de son voisin, de ce qu'il serait si le plastide était seul dans le milieu : en particulier, la distribution des substances plastiques dans chaque plastide pourra être influencée par la présence de l'autre, puisqu'il y a toute une partie de la surface de chacun d'eux, la surface de contact, qui est dans des conditions d'échanges différentes de celles du reste de la surface. Il se pourra donc que dès la bipartition suivante, chacun de ces deux plastides donne naissance à des plastides différents. Cela est même possible dès la première bipartition quand l'œuf était déjà un plastide dissymétrique. Les intéressantes expériences de Chabry ont montré le degré d'indépendance des premiers blastomères.

Mais c'est surtout à partir du moment où la blastosphère aura un milieu intérieur que la division des plastides pourra devenir hétérogène comme nous l'avons vu plus haut.

Dès ce moment, l'individualité physiologique est établie par la présence de ce milieu intérieur commun; il se peut, suivant le degré de différenciation provenant des divisions hétérogènes, qu'une partie séparée de l'embryon dans une expérience de mérotomie contienne encore ou ne contienne plus tout ce qui est nécessaire à la manifestation de la vie élémentaire de ses différentes parties. Dans le premier cas, cette partie séparée continuera d'assimiler (hydre d'eau douce adulte), dans l'autre cas, elle se détruira infailliblement. Tous ces points demanderaient à être exposés avec détail; je ne puis que les indiquer.

L'embryon croît naturellement par suite de la vie élémentaire manifestée de ses divers éléments. Arrêtons-nous un instant aux conditions chimiques de cette croissance.

Quand il s'agissait de plastides libres dans un milieu, nous constations qu'il fallait un certain temps pour que l'assimilation se produisît; les réactions de l'équation (II) sont en effet successives, comme nous l'avons vu; dans tous les cas, pour une espèce déterminée, nous savions, dans des conditions déterminées et supposées

invariables, calculer λ en fonction du temps. Autrement dit, si nous avons observé que $\lambda = 2$ pour un intervalle d'une heure, nous savons que $\lambda = 2^n$ pour un intervalle de n heures, *en supposant que les conditions n'ont pas changé.* Mais quelque grand que soit le milieu par rapport au plastide, les conditions changent forcément par suite de la diminution des substances Q et de l'augmentation des substances R.

Dans un moût sucré, la levure de bière cesse de s'accroître à un moment donné, par la simple augmentation des substances R; elle retrouve les conditions de sa vie élémentaire manifestée dans un moût nouveau (rajeunissement de la levure).

Considérons maintenant un métazoaire et son milieu intérieur; nous le savons, c'est entre ce milieu et les éléments histologiques que se produisent les réactions de la vie élémentaire manifestée de ces derniers. Or, le volume du milieu est très restreint relativement au volume des éléments histologiques; la diminution des substances Q et l'augmentation des substances R aura donc ici une influence considérable. La nutrition du milieu intérieur réparera les pertes de substances Q, l'excrétion éliminera les substances R dont la présence s'opposerait aux réactions de la vie élémentaire manifestée des éléments.

Pour nous rendre compte de la rapidité de croissance d'un métazoaire, nous n'aurons plus à tenir compte uniquement du temps qu'il faut à un plastide de l'organisme pour doubler *dans des conditions favorables constantes*, mais aussi de la rapidité de renouvellement du milieu intérieur par suite de la nutrition et de l'excrétion.

Par exemple, la nutrition gazeuse consiste, au niveau du poumon, en une absorption d'oxygène, et l'excrétion, en une perte d'acide carbonique et d'eau. Ce phénomène est régi par les lois de la dissolution des gaz et de la dissociation. Étant donnée la tension du gaz carbonique, par exemple, dans le sang veineux qui coule constamment dans les capillaires pulmonaires [1], et la tension du même gaz dans les alvéoles, étant connue d'autre part la surface de ces alvéoles, on conçoit qu'on puisse calculer quelle est la quantité d'acide carbonique qui peut être expirée en vingt-quatre heures. L'acide carbonique est une des substances du terme R de l'équation (II). Il y a d'autres substances dans ce terme R qui sont peut-être un obstacle plus grand aux réactions de la vie élémentaire manifestée que ne l'est l'acide carbonique et qui s'éliminent par le rein, par les

1. Il faut tenir compte aussi de la tension de dissociation des combinaisons carbonatées plus ou moins stables, qui existent dans le sang veineux.

glandes, etc. Considérons celle de ces substances nuisibles qui s'élimine le plus lentement, et soit *r* la quantité de cette substance qui peut être excrétée en vingt-quatre heures. L'équation (II) de l'ensemble du corps pour vingt-quatre heures ne devra pas avoir au terme R une quantité de cette substance plus grande que *r*.

Si cette quantité *r* est plus grande que celle qui correspondrait à la vie élémentaire manifestée de tous les éléments du corps dans les conditions les plus favorables pendant vingt-quatre heures, cette vie élémentaire manifestée ne sera aucunement entravée par la lenteur de l'élimination et si, de même, l'introduction des substances Q, en quantité plus que suffisante pour maintenir ces conditions les plus favorables, est possible, l'accroissement du corps, le λ de l'équation (II) d'ensemble pour vingt-quatre heures ne dépendra que de la lenteur de l'assimilation, comme nous l'avons vu pour les plastides isolés dans un milieu supposé constant. L'accroissement sera indéfini.

Mais il n'en est rien; j'ai déjà parlé plus haut du phénomène local de la fatigue musculaire due à l'élimination trop lente des substances R. Le phénomène de fatigue générale qui se produit chez l'homme tous les soirs est un phénomène du même ordre.

Nous avons vu que beaucoup d'éléments histologiques sont des plastides incomplets; leur vie élémentaire manifestée n'est possible que lorsqu'une cause quelconque détermine l'influx nerveux correspondant : *elle est donc discontinue*. Supposons par exemple qu'un muscle ait fonctionné pendant deux heures sur vingt-quatre; l'équation (II) de ce muscle pour vingt-quatre heures ne correspondra qu'à une assimilation produite pendant deux heures. Mais si peu longtemps qu'ait fonctionné ce muscle, il ne s'en sera pas moins produit une synthèse de sa substance; le muscle aura donc augmenté. Oui, mais pendant les vingt-deux heures qui restent, ce muscle n'est pas à l'état d'indifférence chimique, il est soumis à des actions destructives, puisqu'il n'est pas à l'état de vie élémentaire manifestée, et cette destruction pourra compenser et au delà l'accroissement de substance due à son fonctionnement. D'où l'atrophie du muscle qui fonctionne peu, l'hypertrophie de celui qui fonctionne beaucoup.

Il faudrait passer en revue toute la Physiologie pour se rendre compte de tous les phénomènes concomitants chez un métazoaire. Chez l'homme éveillé, le nombre des éléments histologiques qui fonctionnent à la fois est trop grand pour que l'élimination des substances R correspondantes soit possible dans le même temps; ces substances s'accumulent donc dans le corps et y produisent la fatigue

générale du soir. L'accumulation de ces substances a une action sur la continuité du système nerveux et détermine normalement le sommeil, pendant lequel, l'activité étant moins grande, les substances R sont produites en moins grande quantité, ce qui permet l'élimination du surplus de ces substances accumulées pendant la veille.

Nous constatons que la résultante de tous les phénomènes concomitants est une croissance des parties pendant les premiers temps qui suivent la segmentation de l'œuf (enfant); au bout d'un certain temps, il s'établit un balancement qui fait que la quantité de chaque tissu reste sensiblement la même (adulte).

Le fonctionnement d'un élément histologique n'est autre, nous l'avons vu, que la manifestation de sa vie élémentaire; il est donc accompagné d'assimilation; en d'autres termes, tout fonctionnement d'un élément histologique est *morphogène*. L'homme adulte est donc le résultat de tout ce qu'il a fait depuis qu'il était œuf, et ceci est vrai aussi bien de la forme de ses organes extérieurs, de ses muscles, de ses glandes, que de celle de son individu psychologique.

Dès que la continuité nerveuse est établie, la personnalité existe; elle se modifie chaque fois que l'activité d'un élément nerveux détermine l'assimilation dans cet élément nerveux, ce qui fait varier plus ou moins les relations de cet élément avec ses voisins; c'est ainsi que l'on voit se développer en nombre et en longueur les prolongements protoplasmiques des cellules nerveuses. Ces modifications sont plus ou moins profondes, plus ou moins visibles, suivant les cas, mais elles existent; aucun acte, *quel qu'il soit*, ne peut résulter de la vie élémentaire manifestée d'un élément histologique sans que cet élément histologique subisse une modification (éducation, mémoire).

Il y a balancement organique à cause de la quantité limitée de substances R qui peut être excrétée en un temps donné et de la quantité de substances Q qui peut être introduite dans le même temps. Si donc un organe fonctionne plus qu'il ne devrait le faire pour conserver son volume normal, son hypertrophie entraînera naturellement l'atrophie d'un autre organe quelconque.

Les substances R ne sont pas toutes éliminées; il y en a qui restent dans l'organisme; tout ce que contient l'homme adulte n'existait pas dans son œuf; par exemple, des sels calcaires se déposent dans les os, beaucoup d'organes se chargent de produits R. C'est pour cela qu'on vieillit. On a l'âge de ses artères, a dit un célèbre médecin.

Chez l'homme adulte, il y a une coordination de toutes les vies élémentaires des éléments, qui fait que le milieu intérieur reste sensiblement constant; cette coordination s'établit d'elle-même a

cours du développement par cela même que tout excès de production de substances R arrête le fonctionnement des plastides; elle se complique de plus en plus avec le temps et devient chaque jour de plus en plus délicate, la différenciation des plastides ayant rendu de plus en plus précises les conditions nécessaires à leur vie élémentaire manifestée. Chez les mammifères, cette coordination se traduit d'une manière très remarquable : l'ensemble des réactions qui peuvent se produire maintient constante la température. Qu'un accident quelconque détruise momentanément la coordination, que tel organe ne puisse fonctionner pour une raison quelconque, ou que tel autre fonctionne trop, la température change, il y a fièvre, etc.

Eh bien, chez le vieillard, un grand nombre d'éléments histologiques sont chargés de quelques-unes des substances R qui n'ont pas été éliminées. Qu'une artère crayeuse vienne à se rompre, la coordination est détruite. Le nombre des causes qui peuvent détruire la coordination augmente constamment à cause de l'accumulation des substances R. La conductilité nerveuse diminue elle-même (ramollissement, sclérose); il se pourrait, si aucun accident ne survenait, que la coordination durât jusqu'au moment où la vie élémentaire des plastides serait devenue impossible par l'accumulation des substances R, ce serait la véritable mort naturelle. Elle doit être très rare, si même elle s'est jamais rencontrée.

M. Delage[1] voit une cause de sénilité dans la différenciation cellulaire qui diminue, dit-il, l'aptitude des éléments à se diviser; il accepte en même temps l'idée de Roux, que chaque élément, occupant une place déterminée, empêche ses voisins de se développer. Je ne crois pas qu'un seul fait puisse servir de fondement à cette hypothèse. Considérez un homme *adulte*, chez lequel, d'après MM. Roux et Delage, il n'y a plus de place pour que les éléments se développent, et chez lequel, de plus, les éléments différenciés sont moins aptes à se diviser. Faites travailler cet homme chez un forgeron et au bout de quelque temps les muscles de ses bras auront pris un développement bien plus considérable, ce qui prouve qu'il y a de la place pour de nouveaux éléments et que les éléments musculaires (y en a-t-il de plus différenciés?) sont parfaitement aptes à se diviser.

Je viens de prononcer plus haut le mot *mort naturelle*, qui s'oppose à la *mort accidentelle*. L'idée de mort est en effet devenue une idée fort simple, il me semble, après tout ce que nous venons de voir.

1. *Op. cit.*, p. 771.

L'œuf est un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée; il se divise en plusieurs plastides à l'état de vie élémentaire manifestée, mais ces plastides restent accolés et réagissent les uns sur les autres, par la continuité nerveuse et par le milieu intérieur. Pour que les plastides restent à l'état de vie élémentaire manifestée, il faut que le milieu continue de remplir certaines conditions; ces conditions se maintiennent réalisées, précisément à cause de l'influence qu'exerce chaque plastide sur les autres plastides par la continuité nerveuse et par le milieu. La vie physiologique (réaction entre les plastides et le milieu) et la vie psychologique (réaction directe des plastides les uns sur les autres par continuité nerveuse) sont intimement liées en ce sens que si l'une d'elles est arrêtée, l'autre s'arrête aussi fatalement.

Que le milieu se modifie (poisons, inanition, etc.), la continuité nerveuse disparaît, puisque c'est une manifestation de la vie élémentaire d'éléments dont la vie élémentaire manifestée devient impossible; que la continuité nerveuse soit détruite, la coordination n'existe plus et le milieu se modifie et rend impossible la vie élémentaire manifestée des éléments.

Or, ces éléments ne peuvent pas rester à l'état d'indifférence chimique, nous l'avons vu. Donc s'ils ne sont pas à l'état de vie élémentaire manifestée, ils se détruisent. C'est la mort.

La mort peut donc survenir de deux manières, qui sont corrélatives :

Mort par le milieu (poison, inanition, etc.), qui entraîne la destruction de tous les éléments histologiques et en particulier l'arrêt de la continuité nerveuse;

Mort par discontinuité nerveuse, qui entraîne l'arrêt de la coordination, d'où modification du milieu et mort de tous les éléments. Et de ce dernier genre de mort se rapproche la mort par accident : destruction par une lésion quelconque de la coordination des organes (anévrisme, etc.).

Le résultat est toujours le même, la destruction des éléments histologiques.

Qu'est-ce donc que la vie? Nous l'avons vu plus haut, un animal supérieur ne peut tomber à l'état d'indifférence chimique, et s'il est vivant, il est forcément en train de vivre, ce qui n'avait pas lieu pour les plastides isolés. Autrement dit, on ne peut séparer la notion de structure de la notion d'état.

A un moment quelconque un vertébré est composé de plastides[1]

1. Ces plastides peuvent être formés d'une association d'éléments histologiques, comme nous l'avons vu plus haut.

qui sont à l'état de vie élémentaire manifestée d'une manière continue ou intermittente. Ces plastides ont les uns sur les autres des actions réciproques dont le résultat (coordination) est que le milieu intérieur reste apte à entretenir la vie manifestée de tous. Ce qu'on appelle vie en tant que structure, c'est donc l'existence de cette coordination; vie en tant qu'état, l'état de vie manifestée de tous les éléments histologiques; vie en tant que phénomène, le résultat d'ensemble des réactions synergiques de tous les éléments histologiques à l'état de vie élémentaire manifestée.

La vie psychique est un épiphénomène; son développement accompagne le développement de la continuité nerveuse; elle disparaît avant que la vie physiologique soit complètement éteinte.

La mort physiologique est un phénomène plus ou moins lent, comme la fatigue générale.

La mort psychologique est brusque comme le sommeil; elle survient au moment de l'arrêt définitif de la continuité nerveuse, comme le sommeil survient au moment de l'arrêt momentané de cette continuité. Mais le sommeil provient d'une discontinuité par écartement de parties qui pourront ensuite se rapprocher; la mort psychologique provient d'une destruction irréparable de cette continuité, soit par un traumatisme brusque dans le second genre de mort physiologique, soit par la non-réalisation des conditions de vie élémentaire manifestée des éléments nerveux dans la mort par le milieu.

Conclusion.

L'étude des Protozoaires nous a montré qu'un plastide diffère d'une substance inorganique par la *propriété d'assimilation* dans des conditions déterminées. Cette propriété *seule* est commune à tous les plastides.

D'autre part, les réactions qui déterminent l'assimilation s'accompagnent de phénomènes extérieurs qui nous frappent et que nous appelons la vie élémentaire manifestée, le fonctionnement d'un plastide.

Quelque spécial que soit ce fonctionnement, nous ne devons jamais le considérer comme l'effet ou comme la cause de l'assimilation, mais comme un ensemble de phénomènes concomitants à l'assimilation.

En ne s'écartant jamais de cette loi, il est facile de concevoir malgré leur complexité tous les phénomènes de la vie aussi bien chez les Métazoaires que chez les Protozoaires, sans qu'il y reste aucun mystère.

Les substances plastiques d'un plastide peuvent, si l'on veut, être appelées des substances vivantes, parce qu'elles jouissent, lorsqu'elles sont toutes réunies, de la propriété d'assimilation; mais aucune d'elles, considérée isolément, n'est douée de vie élémentaire.

Les substances vivantes ont donc la propriété commune de pouvoir s'associer les unes avec les autres pour former des plastides, et cette propriété commune tient à une particularité commune de structure moléculaire, que nous constatons par ses effets sans que la chimie ait encore pu nous la faire connaître autrement.

Félix Le Dantec.

Novembre 1895.

LE LOBE OCCIPITAL ET LA VISION MENTALE

(*Fin* [1]).

Nous voudrions insister maintenant sur la dégénérescence descendante ou rétrograde. A côté de la dégénérescence wallérienne, frappant le bout périphérique d'un nerf séparé de son centre trophique, il existe une dégénérescence rétrograde, une altération cellulipète du bout central, se propageant du point sectionné vers le centre trophique, c'est-à-dire vers la cellule d'origine du nerf, et pouvant même, dans certains cas, dépasser ce centre, pour envahir secondairement le neurone suivant. Dans le bout central des nerfs périphériques des membres amputés, Marinesco a observé une dégénération de degré variable, intéressant la myéline et le cylindraxe, et déterminant, par places, une atrophie complète des nerfs avec prolifération du tissu interstitiel. Anatomiquement, ce processus ne diffère pas essentiellement de celui de la dégénérescence wallérienne du bout périphérique; il se produit seulement plus tard et a une marche plus lente; il est plus rapide chez les jeunes animaux que chez les adultes. Ces faits et un grand nombre d'autres ne s'accordent évidemment pas avec la théorie classique des centres trophiques. Pourquoi, après l'amputation d'un membre, les nerfs sensitifs du moignon s'atrophient-ils, puisqu'ils sont restés en rapport avec leurs centres trophiques, les ganglions spinaux? Pourquoi, dans ce cas, les cylindraxes centraux des cellules des ganglions spinaux, en rapport avec leur centre trophique également, les racines postérieures, les fibres des cordons postérieurs, avec leurs collatérales pénétrant dans la corne postérieure de la moelle épinière, dégénèrent-ils, dégénérescence qui explique l'atrophie correspondante d'un certain nombre de cellules des cornes antérieures? Comment les nerfs moteurs, restés en rapport avec leurs centres trophiques, avec les cellules des cornes antérieures de la moelle épinière, peuvent-ils dégénérer? C'est que les centres trophiques eux-mêmes ont subi l'atteinte des lésions de leurs prolongements nerveux, c'est que les prolongements protoplasmiques et cylindraxiles d'une cellule nerveuse, avec ses arborisations terminales et ses branches collatérales, font partie de cette cellule comme les

1. Voir le numéro précédent de la *Revue*.

membres font partie du corps d'un individu, que l'unité de la cellule et de son cylindraxe est absolue, bref, qu'un neurone est un individu.

Or les neurones ne sont pas seulement des individus anatomiques et fonctionnels : ce sont aussi des centres trophiques du nerf. Golgi, Forel, Monakow, van Gehuchten, admettent que toute lésion affectant, en un point quelconque, le neurone, doit amener une destruction rapide dans la portion séparée de l'élément entier, puis la mort, plus lente, mais inévitable, de la portion centrale du neurone. Sans doute, les segments interannulaires des nerfs, sortes de « cellules adipeuses traversées par le cylindraxe d'une cellule nerveuse » (Durante), peuvent, au point de vue trophique, constituer des voies de nutrition propres et le nerf pourrait ainsi posséder une certaine indépendance au regard de la cellule mère. On ne sait, en effet, si le cylindraxe tire directement de la cellule ses matériaux de nutrition ou s'il les emprunte à des échanges localement réalisés sur son parcours, l'influence du corps cellulaire n'intervenant peut-être que pour régler les processus d'assimilation. Mais que le cylindraxe soit exposé, comme tout autre élément de l'organisme, à subir les influences locales des milieux qu'il traverse, et par exemple l'effet des agents chimiques en circulation (névrites, etc.), c'est l'évidence même [1].

Renaut (de Lyon) a été amené à conclure, au sujet des névrites périphériques, que, dans nombre de cas, la réaction d'un nerf à l'encontre des actions pathogènes qu'il reçoit à sa terminaison ou dans sa continuité est et demeure toute locale. « Et sans nier l'influence grande de la cellule ganglionnaire sur un nerf dans tout son parcours, j'estime, dit l'éminent histologiste, qu'au point lésé le cordon nerveux peut et doit réagir. C'est dire que le processus réactionnel et local du nerf, la névrite périphérique, doit conserver son individualité et sa place en neurologie [2]. » Nous n'en avons pas moins le droit de considérer le cylindraxe, toujours de structure uniforme, qu'il émane d'une cellule sensitive, sensorielle ou motrice, comme faisant partie intégrante de la cellule d'origine.

Cela posé, de quelle nature sont les troubles de la nutrition qui,

1. Marinesco, *Ueber Veränderung der Nerven und des Rücken marksnach Amputationem ; ein Beitrag zur Nerventrophik* (*Neurol. Centralbl.*, 1892, p. 463 sq.) — Marinesco et Paul Sérieux, *Sur un cas de lésion traumatique du trijumeau et du facial avec troubles trophiques consécutifs* (*Arch. de physiologie*, 1893, 464). — Goldscheider, *Zur allgemeinen Pathologie des Nervensystems : I. Ueber die Lehre von den trophischen Centren. II. Ueber Neuron-Erkrankungen* (*Berlin. Klin. Wochenschr.*, 1894, n[os] 18-19). — G. Durante, *De la dégénérescence rétrograde dans les nerfs périphériques et les centres cérébro-spinaux* (*Bulletin médical*, 1895, p. 443).

2. Congrès français des médecins aliénistes et neurologistes, août 1894.

des centres trophiques des nerfs — cellules des ganglions cérébro-spinaux, cellules des cornes antérieures de la moelle, cellules des noyaux des nerfs craniens, cellules de l'écorce cérébrale de la voie des pyramides, de la voie centrifuge des nerfs optiques, etc., — retentissent sur les nerfs, les muscles et les centres nerveux et déterminent des dégénérescences secondaires, soit ascendantes, soit descendantes, soit dans les deux directions opposées à la fois, directement ou indirectement, par l'intermédiaire des neurones associés? Conciliant les idées d'inactivité fonctionnelle et d'influence trophique subie par le nerf, émises par Türck et par Bouchard pour expliquer des dégénérescences secondaires, Marinesco, sans nier la dissociation toujours possible de l'activité nutritive et fonctionnelle du neurone, fait dépendre les fonctions trophiques des cellules nerveuses, leur propriété de nourrir et de conserver la structure du neurone, de la continuité des excitations périphériques. L'activité trophique des cellules n'est donc pas purement automatique : elles ne puisent pas en elles-mêmes leur énergie; les courants d'excitation périphériques ou centraux qui les traversent servent aussi à entretenir l'intégrité de leurs fonctions trophiques. La trophicité des cellules musculaires est d'ailleurs soumise aux mêmes conditions, c'est-à-dire à la continuité des excitations fonctionnelles. Les muscles striés, comme les cellules nerveuses, peuvent être sans doute primitivement affectés (atrophie musculaire myopathique primitive).

Lorsqu'un membre est amputé, les cellules des ganglions spinaux ne reçoivent plus les excitations parties des ramifications terminales des troncs nerveux sensitifs; les excitations parties du tissu cicatriciel du nerf sont insuffisantes pour assurer la persistance de la fonction normale du ganglion, et il est bien connu, d'autre part, que les terminaisons des nerfs sont bien plus sensibles que les nerfs mêmes; la fonction trophique de ces cellules diminue donc toujours, et finalement apparaissent les troubles de nutrition aussi bien des fibres périphériques de la sensibilité que des racines et des cordons postérieurs. De plus, et toujours dans l'hypothèse d'une amputation, les cellules des cornes antérieures de la moelle ne recevront plus les mêmes excitations qu'auparavant de la part des collatérales des cordons postérieurs, lorsque des mouvements réflexes avaient lieu dans le membre maintenant disparu, — car Flechsig, Singer et Münzer, Ramon y Cajal, etc., ont décrit des fibres qui des racines postérieures vont directement dans la région des racines antérieures et s'arborisent entre les dendrites des cellules des cornes antérieures; elles ne seront plus actionnées que par les cellules motrices corticales de la voie des pyramides, et les mouvements volontaires rela-

tifs au membre ou segment de membre seront très rares (associations motrices automatiques, rêves, hallucinations des amputés) : les troubles trophiques de ces cellules retentiront donc à distance et pourront affecter les nerfs moteurs et les muscles où ces nerfs se distribuent. Ces nerfs et ces muscles pourront dégénérer avant qu'aucune altération histologique appréciable apparaisse dans le corps cellulaire lui-même sous l'influence du ralentissement de la nutrition.

Quant à la continuité de l'excitation fonctionnelle à laquelle Marinesco attribue la persistance de l'activité trophique d'une cellule, il n'est pas nécessaire qu'elle soit d'origine périphérique : elle peut aussi bien provenir d'un centre nerveux du névraxe. Mais, pour la fonction trophique, des excitations centrales, volontaires, conscientes, ont bien moins d'importance que les excitations continues dont nous avons parlé et qui restent d'ordinaire au-dessous du seuil de la conscience. Après certaines lésions destructives de l'écorce cérébrale, des atrophies musculaires relativement précoces apparaissent dont la symptomatologie permet de faire le diagnostic d'avec les atrophies musculaires dégénératives, à réaction de dégénérescence, consécutives aux affections des cornes antérieures ou aux altérations périphériques. On connaît les interprétations divergentes qu'ont données les auteurs de l'atrophie musculaire cérébrale, celles de Joffroy et d'Achard, de Borgherini, d'Eisenlohr; on peut aujourd'hui résolument écarter l'hypothèse (Quincke) d'un centre trophique cérébral spécial.

Or les voies sensorielles du nerf optique ne sauraient différer au fond, non plus que celles d'aucun autre nerf des sens, des voies sensitives des nerfs spinaux. Les cellules bipolaires des couches moyennes de la rétine correspondent aux cellules des ganglions spinaux [1]. Les *neurones directs* ou de *premier ordre* de la voie optique sont constitués par le corps et les prolongements périphérique et central d'une cellule bipolaire, les terminaisons centrales entrant en contact avec les dendrites des grosses cellules ganglionnaires des couches profondes de la rétine. Ces dernières cellules correspondent aux cellules des cordons postérieurs de la moelle épinière. Les *neurones indirects* ou de *deuxième ordre* de la voie optique sont constitués par les grosses cellules ganglionnaires de la rétine, par les prolongements dendritiques et cylindraxiles de ces cellules, ces derniers constituant les fibres visuelles du nerf optique, du chiasma, des bandelettes optiques. Je comparerais ce neurone sensoriel de deuxième ordre, non seulement aux cordons antéro-latéraux de la

1. Flatau, *Atlas du cerveau humain et du trajet des fibres nerveuses*, 1894.

moelle, mais aux fibres du ruban de Reil, issu, dans la moelle allongée, des noyaux de Goll et de Burdach, et formant le second neurone du faisceau sensitif[1]. Les fibres nerveuses de cette voie optique se terminent en s'arborisant dans les corps genouillés externes et peut-être dans le pulvinar de la couche optique, comme les fibres du ruban de Reil se terminent dans les couches optiques, d'après Meynert, Forel, Obersteiner, Mahaim, Dejerine. Des corps genouillés externes à l'écorce du lobe occipital, les radiations de Gratiolet constituent le *neurone de troisième ordre*, de même que les fibres du ruban de Reil, au sortir du thalamus, s'irradient dans l'écorce des régions pariétales du cerveau.

Quoique tous ces neurones aient leurs centres trophiques dans leurs cellules d'origine, ils peuvent dégénérer et dégénèrent en effet souvent dans la direction rétrograde ou cellulipète sous l'influence de lésions soit de l'écorce du lobe occipital, soit du corps genouillé externe, si bien qu'on peut suivre la dégénération descendante jusqu'au tractus et au nerf optique. L'intégrité des territoires de l'écorce est une condition essentielle d'existence pour les centres primaires optiques et leurs prolongements nerveux. On a vu que, dans la série animale, le développement des corps genouillés externes et de certaines parties caudales du pulvinar est inverse de celui des tubercules quadrijumeaux antérieurs, c'est-à-dire que leur importance fonctionnelle a grandi avec la croissance et la différenciation des organes encéphaliques, tandis que le rôle des tubercules quadrijumeaux antérieurs, du moins quant aux fonctions visuelles, perdait toujours plus d'importance chez des vertébrés supérieurs. Or comme la plus grande partie des cellules nerveuses des corps genouillés externes et du pulvinar dégénèrent secondairement après les lésions de la sphère visuelle, on en doit conclure que ces ganglions sont dans un étroit rapport avec cette région de l'écorce.

Quel est, au regard de l'écorce, le rôle physiologique des centres primaires optiques? Constituent-ils, d'après une manière de voir encore fort répandue, quoique tout à fait injustifiée, des centres primaires d'élaboration des impressions rétiniennes, où celles-ci devraient passer comme dans une sorte de purgatoire avant de pénétrer dans l'écorce et d'y être perçues? C'est là une interprétation enfantine et que nous écartons avec Monakow. Ces ganglions dégénèrent entièrement après l'ablation des territoires corticaux de la vision : on doit donc leur refuser « toute activité propre, autonome, dans l'acte de la vision », en particulier toute activité réflexe de la

1. Jules Soury, *Le faisceau sensitif* (*Revue générale des sciences*, 30 mars 1894).

nature de celle qu'on doit admettre pour le lobe optique des vertébrés inférieurs. Autrement, il n'y aurait aucune raison pour que les cellules du corps genouillé externe dégénérassent dans les conditions indiquées. Dans la cécité corticale, Munk a noté que tous les réflexes optiques, même le clignement — mais non le réflexe pupillaire, si la lésion est purement corticale, — font défaut : c'est une preuve que le corps genouillé externe ne saurait conduire les excitations dans une autre direction que vers la sphère visuelle. Aussi bien cet étroit rapport de dépendance fonctionnelle et trophique des centres optiques primaires et du territoire cortical de la vision n'est qu'un cas particulier d'une loi beaucoup plus générale et que von Monakow a souvent vérifiée : à chaque segment de la couche optique correspond, d'après les recherches de ce savant, un territoire cortical assez nettement circonscrit dont l'intégrité est indispensable à la persistance de l'activité trophique et fonctionnelle de chacune de ces parties du thalamus. Mais, pour ne parler ici que des corps genouillés externes et des tubercules quadrijumeaux, c'est-à-dire des principales stations ou relais des courants centripètes ou centrifuges de la voie optique, il est certain qu'après une section des faisceaux passant dans la partie postérieure de la capsule interne, Monakow a observé une atrophie des grandes cellules solitaires de l'écorce du lobe occipital et qu'il a toujours pu déterminer une dégénérescence secondaire descendante des radiations optiques, du corps genouillé externe, des bandelettes et du nerf optique après des lésions destructives du lobe occipital. Ce sont autant d'exemples de ces dégénérescences rétrogrades ou cellulipètes que nous venons d'étudier chez quelques-uns seulement des auteurs qui les ont le mieux observées et interprétées. La dégénérescence du ruban de Reil que Hösel a suivie de l'écorce des régions pariétales du cerveau jusqu'aux noyaux sensitifs du bulbe, par exemple, est de tous points comparable aux dégénérations secondaires de cause pathologique ou expérimentale que l'on constate de l'écorce du lobe occipital aux corps genouillés externes, et l'altération atrophique descendante, cellulipète, des radiations optiques, des bandelettes, du chiasma et des nerfs optiques consécutive aux lésions du territoire calcarinien n'est pas moins certaine que celle du ruban de Reil après les lésions de l'écorce ou du thalamus. Monakow, Langley, Marchi et Algeri, après extirpation des régions pariétales du cerveau, ont vu une dégénérescence descendante des cordons postérieurs s'étendant quelquefois même sur toute la hauteur de la moelle. Ces dégénérescences secondaires, tant rétrogrades que wallériennes, se propagent donc souvent bien au delà des limites d'un neurone : elles peuvent

s'étendre, à travers les relais nucléaires, aux différents neurones associés qui constituent, comme autant de segments animés, les différentes voies nerveuses sensitives, sensorielles, motrices. L'existence des collatérales des cylindraxes permet de concevoir, comme le remarque Durante, que les dégénérescences descendantes sensitives ou sensorielles d'origine corticale seront plus diffuses que les dégénérescences ascendantes. « L'altération d'un neurone, écrit le même auteur, peut occasionner une dégénérescence rétrograde du neurone précédent en agissant sur les arborisations terminales qui viennent se ramifier autour de ses cellules d'origine, avant que ces dernières présentent elles-mêmes des signes de régression appréciables à nos moyens d'investigation. » Au début, la dégénérescence rétrograde est caractérisée par une atrophie plus ou moins marquée de la myéline, puis la myéline disparaît complètement, laissant les cylindraxes nus, enfin le cylindraxe lui-même.

Au point de vue clinique, Moeli a montré que, chez l'adulte, les affections du lobe occipital déterminent des lésions descendantes qu'on peut suivre jusqu'aux cellules nerveuses de la rétine. Dans deux observations publiées par l'éminent clinicien, il s'agissait de lésions destructives des lobes occipitaux datant de la vie fœtale (porencéphalie, hydrocéphale interne) : la dégénérescence s'étendait au delà du chiasma jusqu'aux nerfs optiques. De même dans le troisième cas où, chez un homme de quarante-quatre ans, il existait des foyers de ramollissement athéromateux dans les deux lobes occipitaux, l'atrophie rétrograde des voies et des centres optiques sous-corticaux descendait jusqu'aux nerfs optiques [1]. Des cas semblables de dégénérescence secondaire descendante ont été observés par Wilbrand, Schmidt-Rimpler, Stauffer, Henschen, Zinn. En général, les résultats de l'anatomie pathologique s'accordent ici de tous points avec ceux de l'expérimentation.

La dégénération rétrograde ne peut s'arrêter au nerf optique. Les cellules d'origine des fibres de ce nerf, les grosses cellules ganglionnaires des couches profondes de la rétine, sont nécessairement atteintes dans leurs fonctions trophiques, et partant fonctionnelles, par l'effet de l'altération descendante de l'opticus, dont les arborisations terminales ont subi dans le corps genouillé externe le contrecoup des troubles trophiques des cellules de ce ganglion. Les expériences de résection du nerf optique nous apprennent comment les altérations trophiques des cellules ganglionnaires de la rétine reten-

1. Moeli, *Veränderungen des Tractus und Nervus opticus bei Erkankungen des Occipitalhirns*. Arch. f. Psych., XXII.

tissent sur les éléments stratifiés, sur les neurones, de ce centre nerveux véritable, que Ramon y Cajal appelle une sorte de segment cérébral périphérique, comme le nerf optique n'est lui-même qu' « une portion de l'encéphale » (Marie).

Les cellules nerveuses de la rétine se composent des quatre espèces suivantes : *cellules neuro-épithéliales* (cônes et bâtonnets); *cellules à cylindraxe court* (cellules bipolaires, cellules horizontales); *cellules à cylindraxe long* (cellules ganglionnaires); *cellules amacrines*, c'est-à-dire sans cylindraxe, dépourvues de prolongements



Fig. 1. — Coupe transversale de la rétine d'un mammifère. — *A*, couche des cônes et des bâtonnets; *B*, corps des cellules visuelles (grains externes); *C*, couche plexiforme externe; *E*, couche des cellules bipolaires (grains internes); *F*, couche plexiforme interne; *G*, couche des cellules ganglionnaires; *H*, couche des fibres du nerf optique; *a*, bâtonnet; *b*, cône; *c*, corps de la cellule du cône; *d*, corps de la cellule du bâtonnet; *e*, cellule bipolaire pour bâtonnet; *f*, cellules bipolaires pour cônes; *g*, *h*, *i*, *j*, *k*, cellules ganglionnaires ramifiées dans les divers étages de la zone plexiforme interne; *r*, arborisation inférieure des cellules bipolaires pour bâtonnets, en connexion avec les cellules ganglionnaires; *r'*, arborisation inférieure des cellules bipolaires pour cônes; *t*, cellule de Müller ou épithéliale; *s*, fibre nerveuse centrifuge. (Ramon y Cajal.)

fonctionnels différenciés, ramifiées d'ailleurs aux divers étages de la zone plexiforme interne, éléments que Ramon y Cajal compare aux grains du bulbe olfactif, aux cellules unipolaires des invertébrés. La loi de la polarité fonctionnelle ou dynamique pourrait valoir aussi pour ces spongioblastes, si l'on admet que leur corps reçoit des fibres centrifuges (qui se terminent librement au niveau des spongioblastes) une certaine activité apportée par les courants nerveux de ces fibres; la tige descendante des cellules amacrines, avec ses ramilles terminales, aurait alors pour fonction, suivant l'illustre histologiste espagnol, de transmettre des courants cellulifuges au

panaches horizontaux des cellules ganglionnaires. Enfin, pour l'intelligence de la marche des dégénérescences rétrogrades, il faut se rappeler qu'il y a, dans l'épaisseur de la rétine, deux embranchements ou *articulations* : 1° au niveau de la zone plexiforme externe, où les sphérules terminales des bâtonnets entrent en contact avec les panaches ascendants des cellules bipolaires pour bâtonnets, et les fibrilles basilaires des cônes avec les panaches aplatis des cellules bipolaires pour cônes; 2° au niveau de la zone plexiforme interne, où les panaches inférieurs des cellules bipolaires pour bâtonnets s'appliquent sur les corps des cellules de la couche ganglionnaire, et où les panaches descendants des cellules bipolaires pour cônes

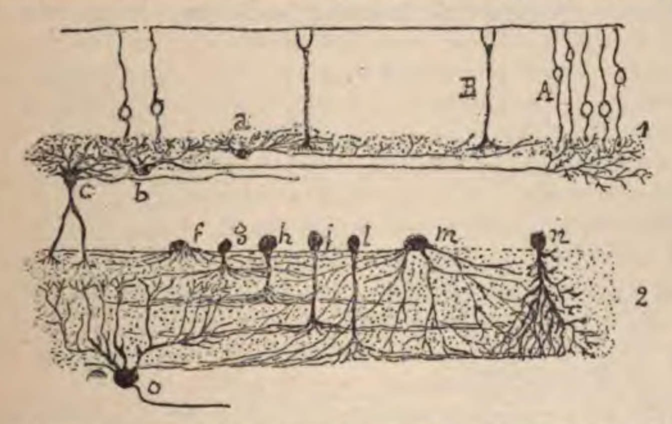


FIG. 2. — Coupe perpendiculaire d'une rétine de mammifère. — *A*, grains externes des corps des bâtonnets; *B*, corps des cônes; *a*, cellule horizontale externe ou petite; *b*, cellule horizontale interne ou grande; *c*, cellule horizontale interne avec des appendices protoplasmiques descendants; *e*, arborisation aplatie d'une de ces grandes cellules; *f*, *g*, *h*, *j*, *l*, spongioblastes ramifiés dans les divers étages de la zone plexiforme interne; *m*, *n*, spongioblastes diffus; o, cellule ganglionnaire bistratifiée; — *1*. Zone plexiforne externe; *2*, zone plexiforme interne. (Ramon y Cajal.)

s'arborisent, aux divers étages de cette zone, entre les dendrites des cellules ganglionnaires.

Dans les expériences de résection du nerf optique instituées par Cesare Colucci sur des mammifères, des reptiles et des batraciens, pour étudier les processus dégénératifs consécutifs de la rétine, on observe, dans les premiers jours après l'opération, une atrophie des fibres de l'opticus; après un mois, on pouvait suivre les phénomènes de dégénération dans les différentes couches de la rétine, depuis la couche des cellules ganglionnaires jusqu'à celle des cônes et des bâtonnets, la couche des grains internes dégénérant avant celle des grains externes. A toutes les hauteurs, les prolongements cellulaires

disparaissent d'abord[1]. Chez le chien, la destruction de la couche des cellules ganglionnaires est déjà complète deux mois après la résection du nerf optique. Puis la dégénération rétrograde envahit de proche en proche la couche plexiforme interne, la couche des grains internes, la couche plexiforme externe, la couche des grains externes, ou du corps des cellules visuelles, laquelle présente la plus grande résistance, enfin celle des cônes et des bâtonnets, sorte de lamelle épithéliale, simple produit de sécrétion du protoplasma des cellules sous-jacentes.

La clinique et l'anatomie pathologique ont fait avancer aussi près que possible d'une solution définitive le problème de la localisation corticale de l'hémianopsie bilatérale homonyme, en d'autres termes,

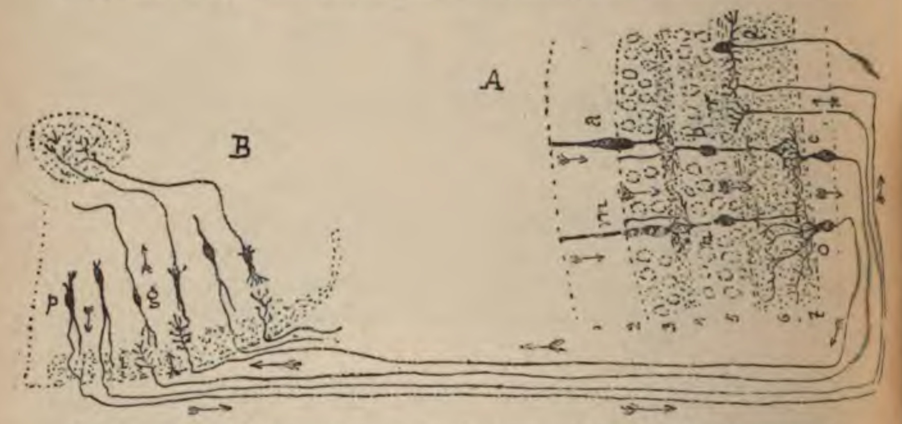


Fig. 3. — Schéma de la marche des excitations lumineuses à travers la rétine, le nerf optique et le lobe optique des oiseaux. — *A*, rétine ; *B*, lobe optique ; *a*, *b*, *c*, cône, cellule bipolaire et cellule ganglionnaire de la rétine ; *m*, *n*, *o*, bâtonnet, cellule bipolaire et cellule ganglionnaire de la rétine ; *g*. cellule nerveuse du lobe optique dont le bouquet protoplasmique recueille l'excitation apportée par les fibres optiques ; *p*, cellules du lobe optique d'où partent les fibres centrifuges se terminant en *r* dans la rétine au niveau des spongioblastes ; *f*, un spongioblaste. (D'après Ramon y Cajal.)

du centre cérébral de la vision. Comme l'a montré Séguin, les observations cliniques à lésion minima, dont le foyer, ancien et stationnaire, peut être plus étroitement circonscrit, sont absolument contraires aux thèses doctrinales de D. Ferrier et décidément favorables à la doctrine de Munk touchant le territoire cortical de la vision mentale. Munk attribue l'hémianopsie transitoire consécutive à l'extirpation du pli courbe (*gyrus angularis*) à la réaction inflammatoire du lobe occipital, surtout à la lésion (par compression, etc.,

1. C. Colucci, *Conseguenze della recisione del nervo ottico nella retina di alcuni vertebrati*. Ann. di Nevrologia, an. XI.

mais non destructive ici) des radiations optiques de Gratiolet et de Wernicke qui, des corps genouillés externes, gagnent les lobes occipitaux en passant sous le lobe pariétal inférieur et le pli courbe. C'est ce simple fait d'anatomie qui explique l'erreur célèbre de D. Ferrier et de ceux qui l'ont suivi. Toute lésion du gyrus angularis, de la circonvolution supramarginale et du lobe pariétal inférieur atteint presque sûrement le faisceau de projection des fibres visuelles. Si elle le détruit, la rupture du câble, pour ainsi dire, qui assurait la communication entre la dernière station optique sous-corticale et l'écorce du lobe occipital est fatalement suivie de la cécité corticale, absolue, hémianopique, des deux moitiés rétiniennes dont ce câble transmettait en quelque sorte les messages. De même, si une lésion destructive intéresse la station terminale où ces fibres devaient aboutir. Cette station, pour Séguin, se trouve sur la face interne du lobe occipal, dans le cuneus. Sur les quarante-cinq cas d'hémianopsie par lésions de l'encéphale, Séguin en a superposé seize, dont les lésions étaient purement d'origine occipitale, sur une feuille de papier, au moyen d'applications successives de couches d'encre de Chine : le maximum d'intensité de coloration due à la superposition du plus grand nombre de couches d'encre correspondait au coin.

Le mémoire Séguin [1] est demeuré une des pierres d'angle de la doctrine de l'hémianopsie corticale. Forel, dont le sens critique est si développé, et qui a vu dès le principe que les faits ne s'accordent pas avec une « localisation générale » des fonctions du cerveau, à la manière de Golgi et de Gudden, s'est rangé à l'opinion de Séguin : « Certains éléments du réticulum de l'écorce du coin méritent bien, dans leur ensemble, a écrit Forel, le nom de « sphères visuelles » (Séguin), parce que, dans ces éléments, a lieu la terminaison du système de fibres (*Sehstrahlungen*, *fasciculus opticus*) issues des centres du nerf optique, et parce que toute destruction notable, soit de ce système de fibres, soit de l'écorce du coin, provoque des troubles de la vision (hémiopie, etc.). Quand les excitations optiques ont atteint cette région de l'écorce, elles y sont sans doute conservées sous forme d'images visuelles commémoratives, et s'y trouvent naturellement reliées, au moyen de systèmes de fibres d'association des plus variés, avec d'autres territoires de l'écorce, qui peuvent servir de substratum organique aux images mnémoniques associatives. Que la transmission de ces excitations ait lieu par continuité ou par contiguïté des ramifications des fibrilles nerveuses enchevê-

1. Séguin (New-York), *Contribution à l'étude de l'hémianopsie d'origine centrale.* Arch. de neurologie, 1886, p. 206.

·ées, cela ne change absolument rien aux faits anatomo-physiolo-iques des localisations [1]. »

Nothnagel n'a pas montré moins de pénétration et de sens vrai-ıent clinique dans cette question capitale de l'hémianopsie, où l'on vu Charcot lui-même errer et finalement se perdre. Qu'une lésion nilatérale de l'écorce cérébrale puisse frapper d'amblyopie unique-ıent l'œil opposé, Nothnagel ne peut pas l'admettre, et, à toutes les bjections il *sent* qu'on peut répondre victorieusement en en appelant 'un examen périmétrique incomplet ou même nul à un examen plus xact : on *doit* trouver l'hémianopsie. Chez l'homme, cette cécité artielle d'origine corticale est liée exclusivement aux lésions du lobe ccipital; les lésions corticales d'autres parties du cerveau n'ont jamais u pour effet une hémianopsie durable, permanente, une lésion de éficit de la vision. Des matériaux anatomo-cliniques rassemblés ar Nothnagel, il résulte que l'écorce du lobe occipital n'est pas ans sa totalité physiologiquement homogène quant à la vision. La perception des impressions lumineuses venues des objets clairés est limitée à une partie assez limitée de l'écorce du lobe ccipital [2]. » Ce centre de perception optique, Nothnagel le localise, vec Séguin, dans l'écorce du cuneus, mais il y comprend en outre O_1.)éjà Exner avait conclu d'un petit nombre de cas que le *territoire cor-ical de l'œil* (*Rindenfeld des Auges*) devait être situé dans cette der-ıière circonvolution (O_1); il avait vu la lésion s'étendre à O_2, et, sur a face interne, au cuneus [3]. Deux autopsies de cerveaux d'aveugles ıubliées par Huguenin, dans lesquels l'extrémité supérieure de O_1 tait atrophiée, et qui s'accordaient aussi bien entre elles qu'avec les ésultats connus jusqu'alors par Exner, le confirmèrent dans sa doc-rine. O. Berger localisa aussi dans O_1 le point d'irradiation terminale les radiations optiques. Mais Nothnagel apporte cet argument en aveur de cette différenciation physiologique du cuneus et de O_1 : 'est que O_2 et O_3, le lobe lingual et le lobe fusiforme, ont été, dans es autopsies, trouvés détruits sans qu'il eût existé d'hémianopsie.

Naturellement les lésions destructives de la substance blanche agittale, en isolant les radiations optiques du cuneus et de O_1, peu-ent toujours provoquer les mêmes symptômes que les lésions du erritoire certical où ces faisceaux se terminent. Ainsi, pour le clini-

1. Aug. Forel, *Einige hirnanatomische Betrachtungen und Ergebnisse*. Arch. f. 'sych., XVIII.
2. *Ueber die Localisation der Gehirnkrankheiten*, von Dr H. Nothnagel und Dr B. Naunyn. Wiesbaden, 1887, p. 10.
3. Sigm. Exner, *Untersuchungen über die Localisation der Functionen in der Grosshirnrinde des Menschen*. Wien, 1881, p. 60 sq.

cien de notre temps qui a le plus fait pour l'avancement de la science du diagnostic topographique des affections du système nerveux central, pour Nothnagel, le champ optique de perception (*das optische Warhnehmungsfeld*) est localisé dans le cuneus et O_1; une lésion unilatérale de ces parties produit l'hémianopsie; une lésion bilatérale, la cécité complète, absolue. C. Reinhard a cru que O_2 correspondait à la *macula lutea* et que les faisceaux de fibres maculaires s'y projetaient; il ajoutait que chaque point de l'expansion corticale du nerf optique est en rapport avec deux points identiques des moitiés rétiniennes homonymes correspondantes.

II. — Hallucinations hémiopiques homonymes.

Hémianopsies en secteur, hallucinations visuelles unilatérales.

Les hallucinations de la vue dans la partie abolie du champ visuel s'observent quelquefois dans l'hémianopsie d'origine corticale. Mais ce phénomène, déterminé par une lésion irritative de l'écorce du lobe occipital, est ici simplement surajouté à la lésion destructive qui a produit la cécité partielle des deux yeux. Avec Tamburini, nous définissons l'hallucination *une sorte d'épilepsie des centres sensoriels*. Les cas de lésions destructives du lobe occipital ont souvent été précédés de processus irritatifs qui ont provoqué des hallucinations de la vue. Charcot, Ferrier, Séguin, Gowers, etc., l'ont noté expressément. Westphal, Gowers, Monakow, Seppilli, Tamburini et Riva ont constaté, à l'autopsie, des lésions du lobe occipital dans des cas d'hallucination de la vue. Il y a plus : les hallucinations de la vue peuvent servir à déterminer le point circonscrit de l'écorce cérébrale où siège la lésion dont elle est le symptôme. Dans le cas célèbre de Arnold Pick, le malade, avant de s'endormir, le soir, voyait de l'œil droit des personnes à lui connues, de grandeur naturelle, mais la tête et le buste lui apparaissaient seuls le plus souvent. De même si, dans ses hallucinations, il voyait une forêt, il ne distinguait que la cime des arbres, les parties inférieures restant dans l'ombre. Le périmètre indiqua un rétrécissement considérable du champ visuel de l'œil droit, en haut et un peu en dedans, c'est-à-dire une cécité du segment inférieur et externe de la rétine droite. Sur la « rétine corticale », dans le cerveau, la lésion devait occuper la région correspondant, chez l'homme, à la zone postérieure ou inférieure de la sphère visuelle du singe (Schäfer, Munk). De même que le diagnostic topographique des lésions soit irritatives, soit destructives, des circonvolutions centrales, déterminant des épilep-

sies ou des paralysies d'origine corticale, est aujourd'hui assez certain pour que le siège exact en puisse être circonscrit[1], il devient possible également, à l'aide des faits expérimentaux et anatomo-cliniques, de délimiter la région cérébrale des lésions, soit irritatives, soit destructives, du centre de la vision, qui déterminent soit la production des hallucinations, soit l'abolition de la fonction.

Encore relativement aux hallucinations dans les hémianopsies en secteur, Hun a observé qu'une destruction de la lèvre supérieure de la scissure calcarine par atrophie de la moitié inférieure du cuneus droit avait produit une hémianopsie dans le quart inférieur gauche du champ visuel des deux côtés. Rétrécissement concentrique du champ visuel conservé[2]. Le cas d'hémianopsie inférieure bilatérale décrit par Hoche est surtout d'un vif intérêt. Il s'agissait d'une femme de vingt-sept ans qui, après de graves accidents postpuerpéraux (hémorragie, fièvre, etc.), et d'ailleurs héréditaire, présenta au cours d'une psychose consécutive une perte absolue bilatérale de toute la moitié inférieure du champ visuel. En montrant à la malade le cadran d'une montre marquant neuf heures treize minutes, elle vit bien les deux aiguilles et les chiffres X, XI, XII, I et II du haut du cadran, mais ne distingua rien plus bas. Durant quelques jours, elle aperçut une tête dont la moitié inférieure restait dans l'ombre. Entre autres hallucinations du champ visuel hémiopique inférieur, la malade voyait des fleurs de couleur bleue et jaune en mouvement. Elle se plaignait en outre d'hallucinations olfactives, quoique l'odorat fût aussi complètement aboli sur les deux narines que la vue sur toute la moitié inférieure du champ visuel. Il existait aussi des hallucinations de l'ouïe à droite; les saveurs n'étaient pas senties; sensibilité diminuée sur tout le corps; anesthésie du pharynx. La limite horizontale des champs visuels supérieur et inférieur était très nette, l'examen périmétrique l'établit; le fond de l'œil était normal; les pupilles réagissaient aussi bien à l'accommodation qu'à la lumière; les réflexes pupillaires étaient conservés sur les moitiés inférieure et supérieure de la rétine[3].

Le cas de Frederik Peterson est également fort curieux. Une

1. V. Allen Starr, *La chirurgie de l'encéphale*. Trad. par le Dr A. Chipault. Préface du prof. S. Duplay. Paris, 1895. Cf., pour la localisation de la sphère visuelle, A. Starr, *American Journal of medic. sciences*, 1884, vol. 88.

2. Hun. Obs. I. *American Journ. of medic. sciences*, 1887.

3. Hoche, *Doppelseitige Hemianopsia inferior und andere sensorischsensible Störungen bei einer functionellen Psychose*. Arch. f. Psych., XXIII. D'autres cas d'hémianopsie en secteur ont été observés par Wilbrand, Henschen, etc.

femme de quarante-cinq ans, à la suite d'hémorragies post-puerpérales profuses, éprouve une violente céphalalgie dans la région temporale droite, les choses lui apparaissent dans un brouillard, puis une hémianopsie homonyme gauche survient; des hallucinations apparaissent bientôt dans la moitié obscure du champ visuel; des rats, des chiens, des enfants. Les enfants formaient une procession, marchaient en rond; les animaux demeuraient immobiles. Ces hallucinations hémiopiques ont persisté, sans interruption, excepté durant le sommeil, quatre semaines; elles ont disparu tout à coup, mais l'hémianopsie a persisté [1].

Nous ne pouvons citer que pour mémoire les autres cas, très peu nombreux encore, d'hallucinations hémiopiques homonymes dont on doit la connaissance à Séguin, à Féré, à Bidon, à Higier. Dans un cas d'hémianopsie gauche accompagné d'hémiplégie et d'hémianesthésie du même côté, rapporté par Colman [2], la malade voyait une foule de visages dans son champ visuel aveugle; elle avait parfaitement conscience de la nature hallucinatoire de ces visions. L'observation que H. Lamy vient de publier, avec des considérations générales sur la nature et le mécanisme de ces hallucinations [3], se distingue des autres par une particularité essentielle : l'hallucination visuelle se manifeste ici sous la forme clinique d'une véritable épilepsie sensorielle surajoutée à une hémianopsie permanente. L'hallucination a le caractère d'un paroxysme et coïncide avec une légère perte de conscience; l'absence était même autrefois accompagnée de mouvements convulsifs de la face, c'est-à-dire d'épilepsie partielle motrice. Ainsi, chez une femme de trente-cinq ans, dont les accidents cérébraux, d'origine syphilitique, consistaient en absences fréquentes et en perte croissante de la mémoire, il y eut d'abord de l'hémianopsie homonyme gauche : la malade ne voyait que la moitié des gens et des choses; il y a présentement (1892) de l'hémianopsie homonyme droite avec conservation de la vision centrale, ce qui indique sûrement le siège cortical ou immédiatement sous-cortical de la lésion. Pendant l'absence, la vue se brouille tout à coup : alors la malade aperçoit, un peu à droite de la ligne médiane, dans la partie du champ visuel où les objets extérieurs ne sont plus perçus, une figure qui lui paraît très voisine de son œil

1. Fr. Peterson, *A second note upon homonymous hemiopic Hallucinations*. New York med. Journal, 1891, 31 janv.
2. S. Colman, *Hallucinations in the sane associated with local organic disease of the sensory organ's*. Brit. med. Journ., 1894.
3. H. Lamy, *Hémianopsie avec hallucinations dans la partie abolie du champ de la vision*. Revue neurologique, 15 mars 1895.

droit; c'est une tête d'enfant souriante, tournée à l'envers, avec deux yeux qui la regardent fixement; les yeux et le front sont très distincts: le reste de la figure est vague. Au sortir des absences, la malade a le souvenir très net de cette apparition. Le caractère de constance et d'uniformité de cette hallucination permet de l'identifier complètement, selon moi, avec les auras sensorielles des épilepsies.

Ces hallucinations de la vue ne paraissent pas s'étendre aux autres centres sensoriels et sensitifs de l'écorce cérébrale : la malade de Hoche et celle d'Higier voient des fleurs diversement colorées, mais ne témoignent pas en sentir l'odeur. Presque toutes ces visions, d'une plasticité singulière, se meuvent et se déplacent, progressent en longues files disparaissant à l'horizon, etc. Je crois pourtant que, lorsque le nombre des cas de ce genre d'hallucinations visuelles sera plus grand, on constatera l'existence d'hallucinations concomitantes d'autres sens, de l'audition surtout et de l'odorat, quoique moins intenses, et subordonnées à l'élément visuel de l'hallucination, comme dans l'audition colorée et les autres synesthésies d'origine corticale. Ce n'en est pas moins une remarque très juste de H. Lamy, et résultant très exactement des faits observés, que cette limitation des hallucinations à un seul sens explique que « les sujets aient généralement conscience de la fausseté de leurs visions ». Dans le cas de Hoche, où les hallucinations sensorielles étaient multiples, la malade était, en effet, aliénée.

Ce qui a été dit plus haut de la migraine ophtalmique et de la nature du scotome scintillant montre combien est légitime le rapprochement que fait H. Lamy entre ce syndrome et les hallucinations hémiopiques. Ces troubles de la vision sont naturellement localisés par cet auteur dans l'écorce du lobe occipital, mais comme cette localisation doit rendre compte à la fois, selon lui, et de l'hémianopsie et de l'hallucination, il situe la lésion, organique ou fonctionnelle, à la face interne du lobe occipital, dans le territoire calcarinien. Il ajoute que « la lésion incriminée est seulement corticale, selon toute vraisemblance, ou du moins qu'elle n'intéresse pas la continuité des radiations optiques, car en ce cas l'hémianopsie se fût accompagnée de troubles de la sensibilité générale ». C'est là une erreur déplorable, dont nous connaissons l'origine, puisque nous en avons fait l'histoire, et qui remonte à Charcot, du moins en France. Les épigones de l'époque héroïque de l'Ecole de la Salpêtrière n'ont pourtant plus à redouter les durs regards du maître disparu. Pourquoi persistent-ils dans des erreurs doctrinales aussi archaïques? J'ajoute, ne croyant plus utile de discuter les rapports

de la sensibilité générale avec les radiations optiques, que si la lésion de l'hémianopsie homonyme doit être en effet localisée dans le territoire calcarinien, cette lésion ne peut provoquer que secondairement, à distance, les processus irritatifs du point de l'écorce du lobe occipital d'où part l'hallucination. La lésion primitive, qui peut et doit sans doute déterminer l'hallucination, ne coïncide pas avec la région, beaucoup plus étendue, où se trouvent réalisées les conditions fort complexes de l'apparition de ces petits drames de la vision mentale. Cela ne veut pas dire que les neurones de la « rétine corticale » aient d'autres fonctions que celles du reste des régions du lobe occipital en rapport avec la vision : je ne crois pas à l'existence de ces éléments de perception que Munk et Wilbrand opposent aux éléments de représentation de la sphère visuelle. Cela veut dire que les associations nécessaires et suffisantes pour réaliser des hallucinations aussi complexes doivent s'étendre sur des espaces plus vastes que le fond de la scissure calcarine, et, probablement, sur la convexité du lobe occipital.

En somme, il s'agit, dans ces cas d'hallucinations hémiopiques homonymes, d'un phénomène comparable aux hallucinations unilatérales[1] Qu'elles affectent une moitié ou les deux moitiés du champ visuel, ces hallucinations sont ce qu'après Tamburini, Exner appelle des épilepsies corticales partielles et Nothnagel « l'analogue des convulsions corticales comme effet de processus irritatifs des régions de l'écorce dont d'autres lésions produisent l'hémianopsie et la cécité psychique ». On a vu, pour ne parler que des cas d'hallucinations qui viennent d'être décrits, que l'image hallucinatoire est projetée et extériorisée comme l'est une image réelle dans la perception normale des choses du monde extérieur. Car il va de soi qu'on ne perçoit qu'une image subjective des choses, non les choses elles-mêmes, et que c'est par une illusion qu'on identifie cette image purement subjective ou imaginaire aux impressions des sens déterminées par l'objet, dont l'existence ne saurait être admise par la raison humaine qu'à titre de postulat. Taine a appelé la perception une hallucination vraie, et cela est parfaitement exact, quoique l'autre hallucination, la fausse, ne soit pas moins vraie, puisque la perception ne saurait être de nature différente, je ne dis pas seulement chez l'homme sain d'esprit et chez l'aliéné, mais chez le même individu tour à tour obsédé ou libre d'hallucinations sans être le moins du monde aliéné.

1. G. Seppilli, *Contributo allo studio delle allucinazioni unilaterali*. Riv. sperim. di freniatria, 1890, XVI, p. 82.

L'intensité de l'image mentale fait sa vérité. Quand cette intensité est suffisante, l'image mentale est perçue et interprétée comme une sensation rétinienne. S'il en est ainsi, si toute perception, vraie ou fausse, est une hallucination, et si l'hallucination est une excitation des centres sensoriels ou sensitifs de l'écorce cérébrale des hémisphères, une lésion irritative d'un lobe occipital projettera au dehors, sur les moitiés homonymes des deux champs visuels, une image ou un groupe d'images dites hallucinatoires. De même qu'une lésion destructive unilatérale du lobe occipital détermine une hémianopsie bilatérale homonyme, affectant de cécité partielle les deux moitiés correspondantes du champ visuel, une lésion irritative unilatérale des mêmes régions *doit* déterminer une hallucination bilatérale homonyme affectant partiellement les champs visuels des deux yeux. Dans un cas bien observé de Fr. Peterson [1], les hallucinations de la vue (squelettes) n'apparaissaient que dans la moitié des deux champs visuels droits, ne dépassant jamais la ligne verticale de démarcation des deux moitiés saine et aveugle du champ visuel.

Ce ne serait rien objecter de valable que de prétendre que les malades n'accusent d'ordinaire qu'une hallucination unilatérale de la vue ou de l'ouïe. Les malades ne savent pas observer et n'ont point mission de faire la science. Que d'hémianopiques qui, sans être des hystériques, tels que la malade de H. Lamy, ne s'aperçoivent plus ou ne se sont jamais aperçus de leur hémicécité! Si l'on songe au petit nombre d'hallucinations unilatérales que la science possède, et aux conditions dans lesquelles les observations ont été faites pour la plupart, on inclinera sans doute à penser qu'avant de chercher à expliquer un fait aussi inexplicable que celui d'hallucinations unilatérales, il serait utile d'établir s'il existe. Or il n'existe pas, parce qu'il ne peut pas plus exister que la cécité unilatérale et croisée par lésions centrales ou corticales de l'appareil de la vision.

Jules Soury.

1. F. Peterson, *Homonymous hemiopic Hallucinations*. New-York med. Journ., 1890, 30 Aug.

OBSERVATIONS ET DOCUMENTS

L'ÉTAT MENTAL DES MOURANTS

Mon cher Directeur,

L'article que M. Egger vient de publier dans le numéro de janvier sur cette intéressante question me suggère quelques réflexions et me rappelle certains faits que je vous demande la permission de vous soumettre brièvement.

Tout d'abord, l'expression de « Moi des *mourants* » me paraît quelque peu impropre, appliquée aux cas sur lesquels M. Egger appelle l'attention. Il ne s'agit pas alors, en effet, de vrais « mourants », mais simplement de gens qui ont failli être tués ou mourir, et qui ont eu « l'idée qu'ils allaient mourir ». Pour étudier complètement le moi des mourants, il faudrait considérer deux grands ordres de faits : 1° ceux où la mort survient par suite d'une modification organique dont elle est l'aboutissant ; et 2° ceux où elle est due à des circonstances extérieures à l'organisme.

Dans le premier cas, il y a lieu d'examiner, d'une part les modifications du moi résultant du trouble fonctionnel du cerveau sous l'influence des désordres organiques se terminant par la mort, et d'autre part celles qui résultent de l'idée qu'a le sujet que la mort va le frapper, qu'elle survienne ou non d'ailleurs. Dans le second cas, ces dernières modifications du moi sont seules à étudier. Ce sont les seules aussi qu'il nous soit donné de pouvoir examiner et contrôler, et c'est d'elles que, au début de son article tout au moins, M. Egger paraissait vouloir s'occuper exclusivement.

La question se trouve ainsi ramenée à se demander quelle est la réaction du moi, non pas à la *mort* en tant que phénomène physiologique, mais à l'*idée de la mort*.

Ainsi posée, cette question, quoique réduisant singulièrement le nombre des cas à étudier, ne laisse pas d'être encore assez complexe, par suite des conditions extrinsèques dans lesquelles se présente l'idée de la mort d'une part, et de l'état physiologique et psychique du sujet chez lequel elle surgit d'autre part.

En ce qui concerne les conditions intrinsèques, il y a lieu par exemple de considérer les cas où la mort survient : 1° par l'effet de

l'âge ou d'un épuisement progressif; 2° par l'effet d'une maladie chronique ou lente; 3° par l'effet d'une maladie aiguë, très rapide ou d'un trouble physiologique inopiné; 4° enfin, par l'effet d'un accident surprenant le sujet en pleine santé.

Le point capital qui distingue ces différents cas, c'est la question du temps qui sépare l'instant où l'idée de la mort se présente à l'esprit du sujet, de celui où la mort doit se produire, suivant les appréciations de celui qui en est menacé. On s'aperçoit en effet que les phénomènes psychologiques dont M. Egger cherche l'explication sont liés à l'idée que la mort va arriver, et non pas à la mort commençante. Et la meilleure preuve, c'est que si elle tarde à se produire, les phénomènes psychologiques en question, qui sont extrêmement rapides, cessent à partir du moment où la mort était attendue.

En ce qui concerne l'état du sujet, il faut considérer : 1° son âge; 2° son degré de personnalité; 3° sa culture intellectuelle et morale; 4° son émotivité.

On voit par ce simple schéma des principales conditions qui peuvent faire varier la réaction du moi vis-à-vis de la mort, et peuvent se combiner entre elles de cent façons, combien il est difficile d'élucider cette question.

Mieux que les théories et les hypothèses, les faits sont d'ailleurs là pour prouver qu'on ne doit pas chercher une explication univoque. Et rien ne paraît plus démonstratif à cet égard que les cas où un même sujet, s'étant trouvé plusieurs fois aux prises avec la mort, a réagi de façons toutes différentes.

J'ai l'occasion d'observer des gens qui, en pleine santé apparente aujourd'hui, peuvent se trouver demain, en quelque sorte expérimentalement, exposés à la mort ou avoir l'idée subite qu'ils vont mourir. C'est à des cas graves de morphinomanie, au moment du sevrage de la morphine, que je fais allusion. J'ai pu trois fois recueillir les impressions des sujets qui avaient eu cette impression de la mort imminente et d'une façon brusque.

Le premier cas est celui d'une jeune femme morphinomane gravement atteinte, qui au moment de la suppression, présenta des accidents syncopaux répétés, qui auraient pu facilement entraîner la mort. Elle avait l'idée très nette qu'elle allait mourir. Ses sens de la vue et de l'ouïe surtout étaient d'une acuité remarquable. Elle distinguait le moindre chuchotement, saisissait la moindre impression sur le visage de ceux qui l'entouraient. Elle ne souffrait pas, et au moment même où la petitesse du pouls, le ralentissement de la respiration, la pâleur, le refroidissement des extrémités, annonçaient une syncope, elle disait se trouver extrêmement bien, n'avoir besoin de rien, et repoussait tout ce qu'on voulait faire pour enrayer les accidents. Au sortir d'une syncope des plus graves, et dont on n'avait pu la tirer qu'en lui administrant à nouveau de la morphine, elle s'écria :

« Oh! comme je reviens de loin! comme j'étais bien! » Et elle me raconta ensuite qu'au moment même où elle se sentait perdre connaissance, elle éprouvait un bien-être extraordinaire, ne se sentant plus sur terre, quoique continuant à tout voir et tout entendre avec une netteté extrême, et en même temps qu'elle avait revu dans une sorte de panorama, de fantasmagorie, toute sa vie passée. Mais les faits ne s'étaient pas déroulés devant elle dans l'ordre chronologique soit progressif, soit régressif; tout lui était apparu en même temps, sur le même plan en quelque sorte.

Chez une autre morphinomane qui fut sujette à des accidents plus menaçants encore, mais exactement du même ordre, je n'ai rien observé de semblable. Elle n'avait dans les moments critiques qu'une sensation de bien-être qui la faisait également repousser toute intervention. Elle n'avait aucunement l'idée qu'elle pourrait mourir, et n'eut jamais la moindre remémoration.

Voici encore un autre cas, celui d'une jeune femme qui fut trois fois sur le point de mourir, et avec l'idée qu'elle allait mourir. La première fois, c'était au cours d'une péritonite. Elle se sentit envahie par un état de bien-être, ou plutôt d'absence de toute douleur, et envisagea l'approche de la mort sans le moindre retour sur son passé.

La seconde fois, devenue morphinomane au cours de cette péritonite, elle se fit une piqûre dans une veine, ce qui amena des accidents cérébraux qui lui firent croire qu'elle allait mourir. Sa seule pensée fut d'appeler à son secours. Enfin je fus témoin de la troisième fois, au cours de sa démorphinisation. Comme dans les deux cas précédents, c'est à la mort par syncope qu'elle aurait succombé. Elle fut prise un jour d'une syncope grave, dont elle ne put être tirée que par une nouvelle injection de morphine. Interrogée sur ce qu'elle avait éprouvé auparavant, elle m'avoua n'avoir eu aucune idée qu'elle pouvait mourir, qu'au contraire elle s'était sentie envahie par une sorte de béatitude, et aucun phénomène de remémoration ne s'était produit.

Un dernier fait a trait à une jeune femme que j'ai pu observer deux fois sur trois où elle faillit mourir par des causes tout à fait différentes. La première fois, à 17 ans, elle avait une fièvre typhoïde. Elle entendit les médecins, qui la croyaient presque mourante, dire que ce n'était plus qu'une question d'heures. Cette idée qu'elle allait mourir n'amena chez elle aucune réaction. La seconde fois, dont je fus témoin, prise d'une métrorragie puerpérale, elle eut l'impression très nette qu'elle allait y succomber. Elle éprouva la même sensation de bien-être physique, de détachement de tout, que les autres, mais sa pensée se porta non sur son passé, mais sur l'avenir de ceux qu'elle croyait laisser. Enfin une troisième fois, atteinte d'une typhlite et se sachant sous le coup d'une péritonite qui pourrait l'emporter dans les vingt-quatre heures, elle repassa, lorsque cette

conviction surgit en elle, toutes ses années passées, depuis sa jeunesse jusqu'au jour actuel, non pas d'une façon rapide et en bloc, mais chronologiquement, dans une sorte d'inventaire de son moi.

Le seul phénomène commun à tous les cas a donc été ce sentiment de bien-être, de béatitude, qui ne parait être le plus souvent que l'absence de tout sentiment pénible.

M. Egger signale comme à peu près constants, dans les cas d'accidents où l'on voit la mort de près, quatre phénomènes principaux : 1° un sentiment de béatitude ; 2° l'anesthésie du toucher et du sens de la douleur, la vue et l'ouïe gardant une acuité normale ; 3° une extrême rapidité de la pensée et de l'imagination ; 4° dans une foule de cas, l'âme revoit tout le cours de sa vie passée.

Je crois que les deux premiers phénomènes sont corrélatifs l'un de l'autre. Nous venons de voir dans les cas que j'ai rapportés que ce sentiment de béatitude n'est pas à proprement parler un état de bien-être positif. C'est l'absence de douleur plutôt, ce qui paraît résulter de ce fait qu'il y a anesthésie et analgésie.

M. Egger laisse de côté l'explication des deux premiers. Il me semble cependant que l'on ne peut bien comprendre les uns sans les autres, et voici l'explication que je proposerais, en la donnant pour ce qu'elle vaut.

Le sentiment du moi est constitué d'une part par toutes les impressions actuelles que nous fournissent nos organes et nos sens, et d'autre part par toutes les images des impressions anciennes fixées dans notre cerveau. Au point de vue qui nous occupe, il y a lieu de distinguer deux cas : celui où la mort va se produire par le fait d'un accident brusque, qui surprend le sujet, et celui où elle provient d'un épuisement rapide de l'organisme.

Dans le cas où un accident capable de causer notre mort survient, toute notre attention est portée sur l'objet, sur la cause qui va provoquer notre mort. Tout le reste nous est indifférent. Nous devenons anesthésiques et analgésiques par distraction, absolument comme dans l'ardeur du combat la préoccupation de la lutte empêche de s'apercevoir des blessures reçues. Cette anesthésie et cette analgésie amènent le sentiment de béatitude qu'on a signalé, ou du moins empêchent tout sentiment pénible. Mais en même temps nous faisons un violent effort pour échapper à la mort. Par la vue et par l'ouïe nous cherchons ce qui pourrait nous sauver, en même temps que nous rassemblons toute notre énergie. La conscience que nous avons alors de notre moi est au maximum ; il nous apparaît non seulement dans ses éléments présents réduits au minimum par suite de l'anesthésie et de l'analgésie que nous avons, mais aussi et surtout quelquefois dans ses éléments acquis antérieurement, et qui entrent en réalité pour la plus grande part dans sa constitution. Ainsi peut s'expliquer, peut-être, le phénomène de la remémoration quand elle est très rapide. On comprendrait dès lors aussi comment la vie passée apparaît dans

une vue d'ensemble , comme dans le cas que je rapporte plus haut, et non dans l'ordre chronologique naturel ou inverse, ainsi que cela se passe lorsque le sujet a du temps devant lui pour réfléchir. La remémoration dans les deux cas ne se fait pas par le même mécanisme.

Prenons maintenant le cas où le sujet va succomber ou croit qu'il va succomber à un trouble pathologique. L'épuisement du système nerveux, qui se traduit par une lypothymie, une syncope ou même la mort, entraîne de l'anesthésie et de l'analgésie qui gagnent de la périphérie vers les centres. Ici elles ne sont plus produites par distraction, mais par épuisement. Elles ne sont plus apparentes, elles sont réelles. Mais le résultat est le même : c'est d'amener le même sentiment de béatitude, de non-douleur, pour ainsi dire, qu'on voit s'accuser de plus en plus à mesure que le sujet défaille. Dès lors le sentiment du moi est réduit aux impressions anciennes, les impressions organiques actuelles étant pour ainsi dire annihilées. Il est donc assez facile de comprendre que la conscience du moi se rapporte au passé presque uniquement et que le sujet aperçoive seulement les éléments constituants passés de son moi, c'est-à-dire présente ce singulier phénomène de la remémoration.

Dans le premier cas, les éléments constituants actuels du moi n'étant abolis qu'en apparence empêchent que la remémoration soit aussi nette, aussi complète que dans le second cas, où ces éléments actuels sont au contraire supprimés réellement. Dans le premier cas, on pourrait dire que la remémoration se fait par exaltation du moi ancien, tandis que dans le second elle se produit par suppression du moi actuel.

Tout cela n'est que théorie. Mais je crois cependant qu'il serait bon de préciser un peu plus qu'on ne le fait la façon dont les phénomènes se produisent, en particulier pour la remémoration, où il serait indispensable de savoir dans quel ordre se présentent les images à l'esprit, successivement ou d'ensemble. D'après ce que j'ai observé, et en rapprochant certains phénomènes constatés chez des hystériques anesthésiques et analgésiques qui recouvraient rapidement leur sensibilité, je serais porté à croire que c'est dans une vue d'ensemble qu'apparait la vie passée lorsqu'on se trouve en présence d'une mort imminente.

Dr PAUL SOLLIER.

Je n'ai pas — à mon grand regret — la compétence spéciale de ce James Lee, dont un article de la *Revue philosophique* racontait, tout récemment encore, la dramatique aventure. Sans aucun doute, une *interview* de ce malheureux, dont la vie semble n'avoir tenu qu'à un grain de sable intercalé providentiellement entre les ais de la trappe fatale, offrirait à tous, et surtout aux psychologues, le plus vif intérêt. De pareils documents ne s'improvisent pas, et je crois que jusqu'à présent nous n'en possédons guère. Mais, faute de pendus, même

manqués, d'autres moribonds récalcitrants pourraient parler. Et s'il m'est permis de me mettre personnellement en scène, j'apporterai volontiers à cette enquête scientifique ma modeste contribution. Sans avoir, en effet, connu des transes comparables à celles de J. Lee, ni vécu, Dieu merci, cette dernière journée du condamné à mort, qu'un grand romancier dit être épouvantable, je serais à même — étant revenu d'aussi loin que l'honorable pensionné de la Reine — de fournir à M. V. Egger, quelques documents inédits sur l'état mental de l'homme qui se sent mourir.

Mes souvenirs — je dois le déclarer tout d'abord — sont assez lointains, et partant un peu vagues. Pourtant j'en garantis la teneur essentielle. Mon aventure, en effet, eut plusieurs témoins, qui, tout récemment encore, se rappelaient très nettement le récit que je leur fis, il y a près de dix-huit ans, de mes impressions alors toutes fraiches.

J'avais seize ans et demi ; les grandes vacances allaient finir; plusieurs de mes amis et moi, sous la conduite d'un de mes oncles, pêcheur habile et nageur excellent, nous partîmes, dès le matin, pour une pêche au « tressoir » dans la Loire, à quelques lieues en amont du Puy-en-Velay. Tous, excepté moi, savaient nager. La journée avait été très chaude, et je côtoyais la rive à quelque distance des pêcheurs, n'osant entrer dans l'eau que jusqu'à la ceinture. Pourtant, à force de brocards, deux de mes plus jeunes compagnons me décidèrent à entrer complètement dans la rivière. Oublieux brusquement de toute prudence, je m'y jetai d'un coup. Il me semblait, du reste, que je reprendrais pied tout de suite sur le sable caillouteux, tant l'extrême limpidité de l'eau m'abusait sur la profondeur du fond, qui mesure, en cet endroit, près de deux mètres.

Tout de suite, je m'enfonçai, et je me sentis perdu. La rivière, large de trente mètres à peine, me parut immense comme un bras de mer, avec une rive sombre et menaçante, horriblement lointaine. J'étais comme sombré dans un infini clapotis où je me débattais, essayant de m'accrocher quelque part, sans rien trouver sous mes doigts ; et je buvais par gorgées à chaque inspiration, à chaque tentative d'appel. Un émoi tumultueux m'avait envahi, causé surtout par l'étrangeté soudaine des impressions que j'éprouvais — j'avais maintenant la tête sous l'eau, — et mes mains seulement, à ce qu'il parait, battaient par instants la surface. Quant à la douleur physique, je ne me rappelle pas l'avoir fortement ressentie, à ce moment-là du moins ; l'idée me vint seulement, mais non très poignante, que je ne reverrais plus jamais mes parents. En tout cas, je suis certain de n'avoir pas vu défiler dans mon esprit, comme en une vision lucide et fidèle, la série résumée des événements de ma vie antérieure. Même les principaux d'entre eux ne m'apparurent point ; je crois avoir eu seulement une ou deux apparitions, celle entre autres, de mon oncle, nageant pleins bras de mon côté, et m'appelant à grands cris. C'était sûr

ment une hallucination, car j'ai su depuis que mon oncle, absorbé, ainsi que le batelier, par un accident survenu au tressoir qui barrait la rivière, ne s'était même pas douté du danger que je courais à deux cents mètres de lui.

Mes souvenirs, désormais, se brouillent tout à fait. Un bourdonnement grandissant, une ombre de plus en plus opaque, finirent par chasser toute idée de ma conscience.

Je me retrouvai moitié assis, moitié couché, sur le sable chaud de la rive, où m'avaient ramené, non sans difficulté, mes deux camarades. Tout d'abord, très amusés de me voir si délibérément sauter dans l'eau, ils n'avaient pas compris que je me noyais, et ils me laissaient me débattre, assurés que je ne courais aucun risque sérieux. Puis, comme le courant m'entraînait vers un endroit où la rivière est beaucoup plus profonde (on l'appelle, dans le pays, *Gournier*, gouffre noir), l'un d'eux, saisi d'appréhensions, entra dans l'eau et me prit un bras. Mais je me cramponnai si fort au sien, qu'il perdit pied à son tour ; et l'autre eut vraiment beaucoup à faire pour nous retirer tous les deux.

Quant à moi, je n'eus aucune idée d'avoir saisi quelqu'un. Pourtant, mon étreinte avait été si forte, que, le surlendemain, celui qui l'avait subie, pouvait montrer, sur son bras, la trace de mes cinq doigts crispés. Toute cette scène, d'ailleurs, n'avait pas duré, m'a-t-on toujours dit, plus de deux minutes. Mais j'aurais juré, pour ma part, avoir passé sous l'eau un temps incomparablement plus long ; et tout d'abord je le soutins, parlant d'un bon quart d'heure, contre toute évidence. L'illusion s'explique aisément, je crois, par les efforts désordonnés et surhumains qu'en un temps relativement court j'avais accomplis par tous mes membres. Mieux conduits, ces efforts eussent suffi, j'en suis sûr, pour me permettre, non seulement de me sauver, mais encore de traverser plusieurs fois la rivière, si je l'avais voulu.

Je demeurai près d'une demi-heure sur le sable, dans un état d'hébétude et de prostration physique. Je comprenais les questions qui m'étaient faites, notamment par mon oncle, qui venait d'arriver ; mais je n'y répondais que par monosyllabes. Et c'est alors surtout que je souffris, moralement du moins, beaucoup plus que je ne l'avais fait au moment critique. En tout cas, je ne me souviens vraiment que de cette dernière souffrance. La frayeur, cette fois — une terreur profonde, une horreur indicible, bien que rétrospective et sans fondement actuel, — me faisait claquer les dents et frissonner de tout mon corps, si bien qu'on m'empaqueta de vêtements et de linges, croyant que je tremblais de froid.

Je fus tiré de cet état — un des plus atroces que j'aie traversés de ma vie — par des cris aigus et des appels de détresse, poussés en aval de notre station. A quelques centaines de mètres, sept ou huit enfants se baignaient, accourus, il y avait un quart d'heure à peine

du bourg voisin, Solignac. Le plus âgé, dont, précisément, le frère se mariait ce jour-là, s'était jeté à l'eau, en sortant à peine de table. Une congestion l'avait saisi, et les autres enfants, terrifiés, le voyaient périr sans oser lui porter secours.

D'un bond je fus sur pied, rejetant les vêtements qui m'enveloppaient, et je courus, suivi de mes amis, qui bientôt me dépassèrent. Une phrase unique : « Bon Dieu! bon Dieu! » qui depuis un moment m'obsédait sans relâche, me revint tout haut aux lèvres. Je la criais éperdument, sans d'ailleurs lui attacher aucun sens profond. Comme j'allais arriver auprès de l'anse où, rangés près du bord, se démenaient les gamins demi-nus, criant et pleurant, tandis qu'un corps sans mouvement apparaissait, émergeant à peine de l'eau vaseuse, mon pied fléchit, et je tombai, pris d'une entorse. Ce fut un autre qui me releva, puis retira de l'eau le pauvre petit. On ne put le rappeler à la vie. Je laisse à penser si notre retour fut joyeux, l'heure d'après, à la nuit tombante.

En somme, et pour revenir à la question posée par M. Egger, j'ignore si le sentiment d'une mort imminente peut produire, chez d'autres, la synthèse instantanée des éléments passés du moi, le souvenir récapitulatif et plus ou moins précis des images antérieures. Cette vision synthétique, pour ma part, je ne l'ai point eue. Je crois cependant avoir passé tout aussi près de la mort que Macario, Munk ou le sujet dont parle Heim, et que M. V. Egger a cité dans son intéressant article.

Toutefois, je me garderai bien de mettre leurs assertions en doute. Celles de Heim, en particulier, me paraissent vraisemblables. Pourtant, il résulte d'une enquête assez variée, et depuis longtemps poursuivie par moi, sur le cas précisément où M. Egger essaie de faire la lumière, que l'hallucination récapitulative des mourants — au moins en fait de mort accidentelle ou violente — doit n'être admise qu'avec les plus sérieuses réserves. Sur une vingtaine au moins de cas qui m'ont été décrits, *pas un* ne la présente avec une netteté décisive.

Quant au tourbillonnement vertigineux des souvenirs et à la rapidité surprenante des images invoquées dans un temps très bref par la mémoire, le fait est bien connu maintenant, et n'a plus rien qui puisse étonner le psychologue. Il m'a été donné, dans une autre circonstance, de faire très nettement cette constatation sur moi-même. Cette fois, il s'agissait d'un accès de délire lucide produit par une ingestion volontaire de haschich. Je connais les célèbres descriptions de Quincey, Gautier, Moreau (de Tours), et autres, sur les effets de cette curieuse et dangereuse substance. Elles me paraissent instructives et bien faites. Mes propres observations, toutefois, ne coïncident pas entièrement avec leurs conclusions. Mais leur contenu ne concerne pas directement le problème psychologique posé par M. Victor Egger; et je ne pourrais les y rattacher que d'une façon tout à fait indirecte.

A. Moulin.

Monsieur le Directeur,

La courte étude que M. V. Egger consacre, dans l'avant-dernier numéro de la *Revue*, au *Moi des mourants*, me rappelle deux incidents personnels qui pourront peut-être intéresser vos lecteurs.

J'avais quinze ans, j'étais dans une institution libre de Pont-à-Mousson. Une ou deux fois par semaine on nous faisait prendre des grands bains dans la Moselle. Un jour, à la suite d'un pari, nous nous entendîmes à cinq ou six pour franchir à la nage un des tourbillons assez nombreux dans la Moselle, à quelques mètres du barrage. Au signal donné par un des professeurs chargés de nous surveiller, nous nous élançâmes à la file dans le courant. J'étais le second. Les deux ou trois premières minutes tout alla pour le mieux. Tout à coup je vis mon camarade qui tenait la tête faire une pirouette, se débattre et s'enfoncer dans le tourbillon. J'étais alors à quelques brasses de l'endroit dangereux. Je tournai la tête pour virer; mais jugeant, à tort ou à raison, que j'étais suivi de trop près par mes condisciples, je me décidai à franchir le remous. Je subis le même sort que le premier. Cependant je ne perdis pas la présence d'esprit. Je m'escrimais de mon mieux et allais probablement me tirer d'affaire, quand je me sentis saisir par un pied. C'était un de mes camarades qui, courant un danger mortel, se cramponnait désespérément après moi. A ce moment j'eus la vision précise de la mort. J'entendais distinctement les cris des élèves et des professeurs qui ébauchaient une chaîne pour nous porter secours. En remontant à la surface par deux fois, je vis également des gens sur les deux berges et, au milieu de la Moselle, un bateau de sauvetage. J'essayai de pousser un cri. Impossible : l'eau s'engouffrait dans ma bouche. Et voici ce qui se passa alors en moi. Je me dis, et il me semblait entendre ces mots comme du dehors : « Tu ne verras plus tes parents! » Puis une sorte de lassitude assez mal définie, mais plutôt douce, m'immobilisa dans tous mes membres. Il me sembla monter une route blanche, une route de mon pays natal, qui grimpe raide et droit le long d'une montagne vosgienne. J'étais en plein soleil, dans une atmosphère subtile, touchant à peine le sol, vêtu d'une robe dont j'ai bien souvenance, et je chantais quelque vague chanson de jeunesse. Puis plus rien. Je fus retiré de l'eau et ne revins à moi que sur la berge.

Je crois qu'à l'âge de quinze ans le Moi est suffisamment constitué pour que ses phénomènes puissent être considérés comme caractéristiques. A coup sûr, je me sentais en présence de la mort. L'idée en devait d'autant plus vite m'apparaître que le défi, une fois accepté, m'avait apeuré quelque peu. Quand, en outre, je vis disparaître le premier de mes condisciples, qui d'ailleurs perdit la vie à ce jeu dangereux, l'idée de la mort dut se présenter à moi avec une netteté plus grande, plus intense. Ce qui le prouve enfin c'est cette phrase : « Tu ne verras plus tes parents! » laquelle constituait également un phénomène de dédoublement de la personnalité; car, en même temps

que je me la disais moi-même, je me l'entendais dire du dehors. Certes, tous ces phénomènes sont d'abord hallucinatoires; mais il n'en est pas moins vrai que ma vie, au moment où pour moi la mort était certaine, ne passa devant mes yeux ni en totalité ni même en partie. Le seul phénomène qui se rapportât directement à mon état était cette phrase dite du dedans et du dehors. Le reste, cette montée en plein soleil d'une route toute blanche, cette sorte de marche aérienne et flottante, cette robe d'enfant, constitue une association étrange englobant à la fois mes sensations du moment : soleil et ballottements des remous, et une sensation très lointaine : une robe rouge et une route connue.

Plus tard, et la chose date d'il y a trois ans à peine, je tombai en syncope dans des circonstances très nettes, très distinctes. J'étais rentré chez moi, assez tard, par une soirée de froid intense. J'avais dîné comme à l'ordinaire, et j'étais allé m'asseoir devant une cheminée allumée. Me sentant pris soudain d'un malaise général, je m'étais levé pour m'appuyer, debout, contre le mur qui faisait face au feu. Mes yeux commencèrent à s'éteindre lentement, mes jambes fléchirent, et j'eus le pressentiment glaçant de la mort. La syncope fut si rapide que je ne sache pas avoir songé à un fait précis quelconque. Ce que je puis affirmer c'est qu'il me sembla mourir et que, pour ne pas tomber de mon long, je crispai mes mains sur le mur où j'étais posté. D'ailleurs la syncope fut en quelque sorte double. J'eus un réveil rapide, instantané, tandis qu'on me portait sur mon lit; et, à ce moment encore, je me trouvai dans un état d'indifférence et de béatitude que je définirais difficilement. Or, l'idée de l'anéantissement de mon Moi, étant donnée la rapidité des associations durant les rêves ou en cent autres circonstances, n'entraîna dans mon esprit nulle série de pensées, elle n'entraîna pas même une pensée unique.

En laissant de côté toute observation objective, en m'en tenant aux deux seuls faits où, pour moi, la mort m'était apparue comme certaine, que puis-je dire du *Moi des mourants?* Deux choses. Ce Moi est *plein* de peur; cette peur se traduit avant tout dans une réaction contre l'anéantissement, dans un effort physique en quelque sorte surhumain pour persévérer dans l'être. Cet effort est tel que toute autre pensée s'évanouit et que la seule association qui triomphe c'est celle des mouvements plus ou moins coordonnés ou désordonnés qu'ébauche l'individu qui se sent en présence de la mort. D'autre part, cet effort reconnu comme vain, le mourant, soit par épuisement, soit par quelque idée subconsciente, se laisse aller doucement au repos, jouit même de ce repos qui cependant doit être le dernier.

Les deux événements, d'ailleurs, ne se ressemblent pas en tous points. Le premier est caractérisé par une lutte relativement longue, par des efforts soutenus contre l'anéantissement du Moi. Le second est remarquable par sa rapidité du passage de la conscience à l'in-

conscience et l'intervalle qui s'interposa entre l'effort instantané et le réveil, également instantané, dans une béatitude étrange. Mais les deux se ressemblent en un point essentiel : la peur de disparaître, accompagnée d'efforts énergiques contre la mort. Ce qui semblerait prouver que c'est bien là ce qui constitue le fond essentiel du Moi en présence de l'anéantissement, c'est l'accord presque universel de tous ceux qui, ayant vu la mort de près, peuvent nous renseigner sur leur état d'âme au moment de l'événement. Ils ont eu peur de mourir et ils ont fait des efforts pour ne mourir pas.

Qu'il y ait maintenant des individus chez lesquels les choses se passent d'autre manière, cela est fort possible, mais je ne dirais pas que cela est fort probable. On pourrait sans doute s'interroger sur le *Moi des mourants âgés* et le *Moi des mourants volontaires*; mais comme je suis assez heureux pour n'avoir pas eu à envisager encore le premier cas et que je ne suis pas assez malheureux pour me mettre dans le second, je m'abstiendrai d'épiloguer longuement. Voici, en deux mots, ce qui me semble devoir être.

Le *mourant âgé*, qui voit la mort venir à lui, l'attend avec joie, peur ou indifférence. Si c'est avec joie, quelle que soit d'ailleurs la raison de cette joie, il meurt en Socrate, en patriarche, et il fait son examen de conscience avec plus ou moins de hâte suivant l'heure et les circonstances. Si c'est avec peur, il est hypnotisé par l'idée maitresse, la mort. Ce n'est pas le passé, me semble-t-il, qu'il se remémore ; c'est l'avenir qu'il appréhende. C'est alors Néron ou Cicéron qui fuient le destin. Si c'est avec indifférence enfin que le vieillard envisage l'heure finale, soit qu'il y ait équilibre pour lui entre les biens et les maux, soit qu'il se sente las de lutter contre une maladie qui le terrasse lentement et méthodiquement, la tête doit être calme, et la série des associations dernières ne peut différer beaucoup de celle des associations courantes. C'est alors un des mille vieillards qui meurent tous les jours sans qu'on puisse dire s'ils regrettent ou dédaignent la vie.

Veuillez agréer, etc.

ALEXANDRE KELLER.

REVUE GÉNÉRALE

PHILOSOPHIE SCIENTIFIQUE

C. de Freycinet : *Essais sur la philosophie des sciences (analyse, mécanique)*. Paris, Gauthier-Villars, 1896, 336 p. in-8. — O. Schmitz-Dumont : *Naturphilosophie als exacte Wissenschaft, mit besonderer Berücksichtigung der Mathematischen-Physik*. Leipzig, Duncker et Humblot, 1895, 434 p. grand in-8. — Arthur Hannequin : *Essai critique sur l'hypothèse des atomes dans la science contemporaine*. Paris, Masson, 1895, 420 p. in-8. — M. Auric : Note sur la *formation du système solaire*. Montélimar, Astier et Niel, 1894, 14 p. petit in-8.

Si M. de Freycinet avait intitulé *Essais rhétoriques sur les sciences* l'ouvrage qu'il vient de faire paraitre, il en aurait présenté au lecteur une idée beaucoup plus juste. Je ne veux nullement insinuer, au reste, que la rhétorique soit tout à fait inutile en philosophie ; mais encore peut-on désirer qu'elle n'y domine point, et que la forme ne fasse pas tort au fonds.

Je ne veux pas davantage contester que M. de Freycinet n'ait abordé, dans un ouvrage de vulgarisation consacré aux principes de l'analyse infinitésimale et de la mécanique rationnelle, nombre de questions qu'on est convenu de regarder comme philosophiques.

En tout cas, ces questions appartiennent à deux ordres bien tranchés et que l'on ne saurait trop séparer l'un de l'autre quand on cherche à préciser ce que peut être la philosophie des sciences.

L'un de ces ordres concerne la théorie de la connaissance ; il s'agit de discuter les concepts que la science prend comme tout formés et d'examiner les conséquences auxquelles conduisent les résultats de cette discussion ; je ne parle pas de la critique des méthodes scientifiques elles-mêmes ; j'estime en effet que, si cette critique peut utilement, au point de vue pédagogique, constituer un ou plusieurs chapitres de la logique générale, elle ne peut être bien faite, pour chaque science particulière, que par quelqu'un qui possède complètement cette science. Les tentatives des philosophes, même les plus éminents, quand ils ont voulu traiter des sujets dépassant leur compétence personnelle, ont été jusqu'à présent trop malheureuses pour que l'on puisse reconnaitre à la philosophie aucun droit d'intervenir dans

une critique à laquelle la science elle-même a toujours suffi ; que la méthode de l'analyse infinitésimale fournisse à la logique des exemples ou des illustrations intéressantes, rien de mieux ; mais si on veut prendre cette méthode comme point de départ de philosophèmes, peut-on espérer meilleur succès que Hegel ou le P. Gratry ?

Si l'on prétend appeler philosophie des sciences précisément la critique spéciale des méthodes, faite par les savants eux-mêmes, c'est, bien entendu, une question de mots qui me laisse indifférent ; il me suffit qu'il soit bien reconnu que le terme philosophie serait alors détourné de son acception la plus courante, que d'un autre côté il ne s'agit nullement, comme pour la théorie de la connaissance, d'un domaine dans lequel les philosophes soient réellement chez eux, quelque intérêt qu'ils puissent d'ailleurs y prendre, comme à tout ce qui concerne les divers ordres de manifestation de la pensée humaine.

Mais, en dehors des questions relatives à la théorie de la connaissance et à la critique des méthodes, il y a, dans les sciences, bon nombre de sujets controversés depuis l'origine, soit parce qu'ils ne sont pas encore abordables scientifiquement, soit parce qu'ils ne seront jamais susceptibles d'une solution scientifique ; car encore, dans ce cas, faut-il au moins discuter s'il convient ou non de les écarter définitivement ; mais à chaque progrès, à chaque idée nouvelle, la discussion se rouvre quand on pouvait la croire fermée.

On serait disposé à penser que la théorie de la connaissance (supposée établie sur des bases inébranlables) doit suffire pour constituer des critères assurés concernant les limites de la science et qu'ainsi le second ordre de questions que j'indique se relie au premier. Mais il n'en est rien, à mon sens ; la théorie de la connaissance a, en effet, elle-même des limites (à la vérité, jusqu'à présent, encore mal tracées) ; s'il peut lui appartenir, par exemple, de discuter la possibilité de l'infini en acte, elle n'a dans le cas où cette possibilité est admise, rien à faire avec la probabilité que cet infini actuel existe ou non réellement.

Ces distinctions, qui m'ont entraîné un peu loin de l'ouvrage de M. de Freycinet, étaient nécessaires pour préciser la portée de mes appréciations sur ce livre. Ce qui en fait le fonds principal, c'est l'exposé des méthodes scientifiques en analyse et en mécanique ; cet exposé, plus ou moins critique, est en tout cas mis à la portée d'un cercle de lecteurs assez étendu ; il est d'ailleurs restreint aux principes généraux.

Le talent oratoire de l'auteur y brille de tout son éclat ; il a incontestablement fait une œuvre aisée à lire et qui, partant, ne sera pas inutile ; mais si l'incessante substitution rhétorique d'images, de comparaisons ou d'analogies aux formules précises, exactes et scientifiques est naturellement un attrait pour le lecteur, je n'ai point à insister en revanche sur les inconvénients qu'elle entraîne.

Je regarde, au reste, comme sans intérêt de discuter ici au fond les

développements de M. de Freycinet, non seulement parce que je les considère, ainsi que je l'ai déjà dit, comme en dehors de la philosophie, mais surtout parce que je n'y ai rien trouvé de véritablement neuf, et qui, à ce titre, m'ait paru mériter d'être signalé. Ce sont toujours les idées qui dominaient il y a trente ans, mieux habillées peut-être, mais non rajeunies; nos lecteurs sont, je crois, suffisamment familiarisés avec elles. J'ai, au contraire, en vain cherché soit une allusion aux nouveaux courants d'idées qui se sont produits de notre temps dans la sphère des hautes mathématiques, soit, à propos de la constitution de la matière ou de l'origine des forces, un aperçu sur les conceptions d'Helmholtz, de Maxwell ou de lord Kelvin, conceptions qui sont au moins actuellement les principales réserves pour l'avenir scientifique.

En ce qui concerne les parties plus nettement philosophiques de l'ouvrage, elles se trouvent reléguées à la fin, dans trois notes : sur la réalité de l'espace et du temps ; sur l'infinité de l'univers ; sur un argument du déterminisme.

La première de ces notes est ainsi la seule qui relève de la théorie de la connaissance ; M. de Freycinet déclare que son intention n'est pas d'entreprendre sur le domaine de la métaphysique, qu'il expose simplement son état d'esprit, relativement à l'espace et au temps. D'instinct il a toujours cru à leur réalité, et les arguments qui lui ont été opposés ne l'ayant jamais convaincu, il désire s'en expliquer.

Cette explication me paraît simplement mettre hors de doute que M. de Freycinet n'est jamais parvenu à comprendre en quoi consistait au juste la question. C'est un état d'esprit qui est excessivement fréquent ; on le rencontre, même chez les philosophes de profession, plus souvent qu'on ne pourrait le croire, eu égard aux progrès du criticisme ; mais ces philosophes ont au moins appris qu'il valait mieux pour eux s'occuper d'autres questions. Cette éducation a fait défaut à M. de Freycinet.

La troisième note n'est guère qu'une variation brillante sur la thèse de M. Boussinesq ; la seconde mérite peut-être qu'on s'y arrête davantage parce qu'elle offre un remarquable exemple des singuliers raisonnements auxquels se laissent aller les savants les plus éminents, lorsqu'ils font usage du concept de l'infini en dehors de son acception purement mathémathique.

M. de Freycinet croit naturellement à l'infinité de l'espace ; mais il regarde comme probable que l'univers est limité. Discutant les divers arguments pour et contre, il cite une assertion d'Arago :

« Si le nombre des étoiles est infini, il n'y a pas une seule ligne visuelle menée de la terre aux régions de l'espace qui ne doive rencontrer un de ces astres. »

De cette proposition empruntée, au reste, à Olbers [1] et à Chézeaux

1. Je ne garantis nullement l'exactitude de l'emprunt; je crois en particulier que la thèse d'Olbers était en réalité quelque peu différente.

de Lausanne, Arago conclut avec eux (et très rigoureusement d'ailleurs) que ces étoiles produisent par leur continuité l'aspect d'une enveloppe lumineuse sans aucune partie obscure (c'est-à-dire que le ciel aurait tout entier un aspect analogue à celui de la Voie lactée). Mais, comme Arago, à la différence d'Olbers et de Chézeaux, croit à l'infinitude du nombre des étoiles, il lui faut se tirer d'affaire ; or, il ne le fait qu'en disant que dans le nombre infini d'étoiles dont on suppose l'espace indéfini parsemé, il doit y en avoir un nombre infini de complètement obscures et opaques. Il montre facilement que, dans cette hypothèse, il est aisé de rendre compte de l'apparence du ciel, telle que nous la voyons.

Mais n'est-il pas évident que l'on peut tout aussi bien supposer que ces étoiles en nombre infini, obscures et opaques, n'existent pas ? Les lumineuses n'en seront pas moins en nombre infini ; dès lors, l'assertion qui a servi de point de départ est absolument fausse.

Sa fausseté est même tellement évidente [1] qu'il faut admettre sans doute qu'Olbers avait implicitement admis une répartition uniforme des étoiles dans l'espace. Mais alors était-ce bien la peine de discuter une hypothèse aussi particulière ? Et que dire de la réfutation d'Arago comme des objections que lui adresse M. de Freycinet, qui trouve improbable une telle répartition des étoiles obscures ?

Passer du savant français à un penseur allemand, comme M. Schmitz-Dumont, c'est en vérité sauter d'un extrême à l'autre. Voici un livre tellement compact que la seule apparence en écartera tout lecteur superficiel, tellement plein de faits que pour l'analyser véritablement, il faudrait au moins deux articles de fond dans cette *Revue*, ce que j'ai demandé autrefois pour un précédent ouvrage de l'auteur [2].

Au moins cette étude, à laquelle je me permets de renvoyer le lecteur, quoiqu'elle date de dix-sept ans déjà, me dispensera-t-elle de revenir à nouveau sur les idées de M. Schmitz-Dumont concernant la logique et les mathématiques, idée que je suis au reste loin de partager en thèse générale. Me réservant donc de revenir plus longuement aux conceptions physiques de l'auteur, je me bornerai cette fois à esquisser le plan de son ouvrage.

Une introduction très serrée, après un aperçu historique des rapports entre la philosophie et la science de la nature, établit la nécessité de faire précéder la discussion du problème posé à cette dernière de recherches préalables sur la théorie de la connaissance. C'est là un point au moins sur lequel je suis entièrement d'accord avec l'auteur,

1. Si l'on suppose anéanties, par exemple, toutes les étoiles appartenant à l'hémisphère nord, celles de l'hémisphère sud n'en resteront pas moins en nombre infini.

2. *Une théorie de la connaissance mathématique*, février 1879 et novembre 1879.

et je considérerais comme essentiellement désirable qu'au moins les éléments essentiels de cette théorie fissent en France partie intégrante de l'enseignement scientifique.

La première section (A) de l'ouvrage, divisée en cinq chapitres et intitulée *Topique des concepts*, est consacrée aux recherches préalables dont il s'agit. M. Schmitz-Dumont a son système de logique à lui, et il est trop sérieusement mûri pour pouvoir être discuté en quelques lignes. Je me contenterai donc de présenter ici la courte récapitulation de ce que l'auteur regarde comme essentiellement neuf dans son œuvre :

« Le matériel psychique, c'est-à-dire une partie de la réalité, a servi à la définition des concepts : pensée, sensation, représentation, perception, conception.

« Le rapport logique des concepts a été ramené à l'opération d'opposition contradictoire, avec sa détermination plus précise en opposition exclusive et opposition totale.

« La construction des concepts combinés a été fondée sur un principe absolument simple, la synthèse logique, qui n'a jamais eu besoin d'un complément ou de quelque autre assistance.

« Il en est résulté la possibilité de former une table complète des concepts purement intellectuels comme déterminations absolument simples de l'acte logique.

« Par la distinction entre la pensée purement logique et la formation psychologique de la pensée ont été surmontées les difficultés que rencontre une topique des concepts du côté du langage. On a obtenu le moyen d'éviter les erreurs fréquentes auxquelles conduisent les formes de la langue.

« Enfin il a été possible de définir sans ambiguïté les concepts principaux de l'activité pensante, et de limiter par suite le champ de leur application aux différents domaines de la science. »

En somme, ce n'est rien moins qu'une refonte de la critique de l'entendement, restreinte au but des applications à la science. Ce cadre est en tout cas très admissible; et si des penseurs en nombre suffisant concentraient leurs efforts pour le remplir, il ne me paraît pas douteux que l'accord ne s'établisse vite sur les points essentiels susceptibles de passer dans l'enseignement. Quelque jugement que l'on porte au fond sur l'essai de M. Schmitz-Dumont, il mérite au moins d'être pris comme point de départ.

La seconde section (B) porte pour titre *Philosophie des Sciences mathématiques*. L'auteur examine successivement l'analyse, la géométrie, les spéculations métamathématiques (auxquelles il se montre très opposé), la mécanique rationnelle; il insiste avec raison sur le caractère fictif de la plupart des conceptions employées.

La troisième section (C) examine les hypothèses essayées pour l'explication des phénomènes physiques. Dire que la revue critique de ces hypothèses tient en vingt-quatre pages, c'est faire comprendre qu'elle

ne peut être complète; mais au moins porte-t-elle sur des travaux bien choisis et dont quelques-uns sont d'une date toute récente. Quant à l'esprit qui l'anime, il me suffira, pour le faire connaître, de montrer la position que prend M. Schmitz-Dumont vis-à-vis de l'important article que M. Poincaré a publié en 1890 dans le *Bulletin des sciences physiques*.

En fait la question se pose comme suit : pour satisfaire aux conditions de l'expérience dans une branche spéciale de la science, l'électricité par exemple, il suffit que les forces que l'on suppose agir entre les masses élémentaires soient uniquement fonction des distances entre les points matériels auxquels on réduit ces masses par la pensée et que cette fonction satisfasse à une certaine condition mathématique très générale qui s'exprime en disant que les forces ont un potentiel. Pour établir une théorie, il faut en outre se donner (en dehors de certains coefficients dont la valeur dépendra également de l'expérience) le nombre et la position des points matériels, ou bien faire sur la constitution de la matière ou de l'éther des hypothèses qui reviennent à prendre ces données.

Or ces données sont purement arbitraires; l'expérience ne prononcera jamais sur leur vérité ou leur fausseté; il s'ensuit qu'il peut y avoir une infinité de théories présentant des déductions différentes, parce qu'elles partent d'hypothèses différentes, mais arrivant aux mêmes conclusions d'accord avec l'expérience et ayant en fait (sauf leur simplicité ou leur élégance plus ou moins grande) la même valeur mathématique.

Toutefois, malgré la possibilité de cette infinité de théories pour chaque branche de la science, les physiciens ne sont pas encore arrivés à constituer une hypothèse qui se prête également à la représentation des phénomènes d'ordre distincts, qui permette de donner simultanément, par exemple, l'explication physique de la gravitation universelle, de la lumière, de l'électricité et du magnétisme.

M. Poincaré insiste en tout cas sur ce point, que la préférence à donner aux hypothèses concurrentes, toutes également valables, comme il l'a fait remarquer, au point de vue expérimental, ne devra dépendre que de la simplicité mathématique et qu'il n'y a pas à faire intervenir des considérations *a priori* sur la facilité plus ou moins grande de représenter à l'imagination telle ou telle conception sur la matière ou le mode d'action des forces. En fait il n'y a là que des fictions; la seule vérité que nous puissions saisir réside dans les relations mathématiques entre les phénomènes.

Voilà la conclusion que M. Schmitz-Dumont qualifie de radicalement empirique; c'est que lui, grâce à sa théorie de la connaissance et aux déductions qu'il en a tirées, prétend tenir la seule et unique hypothèse générale acceptable. C'est celle qu'il va développer dans sa section D : construction logique de la physique.

« Pensons un espace renfermant un certain nombre de points maté-

riels. En raison de leur action réciproque (répulsive et inversement proportionnelle au carré de la distance), ils se répartissent uniformément dans l'espace en question, de telle sorte que la somme de leurs énergies potentielles soit un minimum. » C'est ainsi que M. Schmitz-Dumont conçoit son éther, qui va suffire, d'après lui, à expliquer la propagation non instantanée de la lumière, de l'électricité et du magnétisme, et en même temps l'existence de la gravitation universelle, pour laquelle il n'y a pas de durée de propagation.

M. Schmitz Dumont n'est pas le premier à essayer de construire les lois de la physique en partant d'une hypothèse primordiale aussi simple; il ne sera pas non plus le dernier. C'est dire que les savants qui ne se bornent pas à des aperçus philosophiques, mais font réellement de la physique mathematique, ne se sont pas encore laissé convaincre qu'il n'y avait, pour atteindre le but de leurs efforts, qu'à entrer dans une voie qui paraît pourtant, de prime abord, aussi engageante que possible; ils ont probablement leurs bonnes raisons pour cela, ils ont sans doute trouvé bientôt, dans ce grand chemin, des pierres d'achoppement. Mais c'est dire aussi que longtemps encore sans doute les physiciens continueront à essayer des hypothèses de plus en plus ingénieuses, sans s'inquiéter outre mesure de leur concordance entre elles, que longtemps encore les mathématiciens se plairont à appliquer leurs procédés de calcul à ces fictions, sans leur attribuer une valeur objective quelconque, tandis que des esprits amoureux de la simplicité et persuadés qu'elle doit suffire pour rendre compte de l'infinie variété des phénomènes de la nature, tenteront de nouvelles synthèses générales et ne seront pas effrayés par le sort de celles qui auront précédé.

Je n'ai nullement l'intention de discuter en particulier l'essai de M. Schmitz-Dumont. Son exposition est très intéressante et je crois qu'un physicien peut y puiser des idées utiles; mais ici il me suffira d'avoir indiqué le point de départ et justifié mes réserves. Autant l'auteur a une valeur philosophique incontestable, doublée d'ailleurs de connaissances scientifiques très sérieuses, autant il me paraît ignorer la différence qu'il y a entre suivre une idée dans ses développements logiques et établir une démonstration véritablement scientifique. Sur le premier terrain, il peut, comme tout autre, prêter le flanc à la critique; en tout cas, on reconnait un maitre qui mérite d'être étudié; sur le second, je me contenterai d'avouer que, pour ma part, je ne puis arriver à saisir ses raisonnements essentiels. Si ce n'est pas par suite d'un défaut de mon intelligence, il y aurait là un exemple topique qu'on peut être excellent logicien et mathématicien médiocre; mais nous savons cela depuis Aristote.

Les trois dernières sections du livre, (E) le monde externe, (F) le monde interne, (G) corps et esprit, abordent des questions qui ne sont plus à proprement parler scientifiques, mais plutôt en général métaphysiques. Je me bornerai dès lors à un très bref résumé, sauf

à revenir sur les opinions de l'auteur dans une autre occasion.

M. Schmitz-Dumont reconnait autant de réalité au monde externe qu'au monde interne; inutile d'ajouter qu'il entend le mot de réalité dans un sens spécial, qu'il a d'ailleurs assez nettement défini. En tout cas il constate que dans cette représentation qu'est le monde pour nous, est comprise celle d'êtres pareils ou analogues à nous et dont ne pouvons nier l'existence comme sujets de représentations semblables à celle que nous avons; il n'admet pas d'autre part la possibilité de consciences (soit supérieures, soit inférieures) qui diffèrent radicalement de la nôtre, qui ne soient pas la conscience d'un moi. Il y aurait donc un abîme entre l'inorganique (le mort) et l'organique (le vivant); la vie ne peut provenir que de la vie; elle a dès lors toujours existé en même temps que la matière brute.

Nous ne pouvons attribuer une conscience aux groupements particuliers de cette matière brute, mais si nous en considérons l'ensemble, nous ne devons pas pour cela qualifier son fonds d'inconscient. Il a un contenu intelligent et personnel comme notre moi, tandis que nous n'en atteignons par notre connaissance que le côté purement formel. C'est ce côté qui nous apparait comme le monde des choses, tandis que pour les âmes individuelles et pour l'âme du monde, il y a une vie intellectuelle consistant dans les actions et réactions qu'elles exercent réciproquement les unes sur les autres. Ces âmes agissent d'ailleurs et vivent librement, quoique leur volonté soit inutilisable comme principe métaphysique. Ce n'est pas la doctrine de la conservation de la force, mais celle de la conservation et de l'éducation de la libre activité volontaire, de sa libre coopération au but de la vie intellectuelle du monde, qui a un intérêt constant pour l'humanité, qui est exigée pour l'effort vers la pleine vérité!

Ces opinions de M. Schmitz-Dumont se rapprochent sur trop de points de celles qui sont en réalité les miennes, pour que je ne sois pas tenté d'attribuer à toute cette dernière partie de son livre (ainsi au reste qu'à la première) une supériorité philosophique bien marquée sur la partie consacrée aux sciences proprement dites. Si j'ai été obligé d'écourter l'analyse de cette dernière partie, je veux au moins y signaler, comme particulièrement digne d'étude, le chapitre V de la section F, consacré à la finalité, où l'on trouvera divers aperçus réellement neufs.

On le voit, l'ouvrage de M. Schmitz-Dumont n'est pas seulement une philosophie scientifique; c'est une philosophie complète, un système qui a la prétention de remplir l'ensemble du cadre dont les écoles actuelles se contentent d'embrasser tout au plus quelque partie restreinte. En supposant même à ce système un succès pour lequel le côté formel d'une œuvre écrite dans un style peu attrayant sera malheureusement, je crois, un obstacle, il n'y a évidemment pas à croire que le sort final doive différer sensiblement de celui de tant d'autres systèmes dont les débris encombrent l'histoire de la philoso-

phie. L'on peut même ajouter que plus l'humanité vieillit, plus les morts vont vite ; il est heureux cependant que cela ne décourage pas encore les tentatives de synthèse, car en somme il en reste toujours quelque chose.

Si je reviens maintenant en France, après cette excursion en Allemagne, je suis trop heureux de présenter au lecteur un ouvrage dont les conclusions se trouvent d'accord avec les miennes pour que je m'attarde à soulever contre quelques points des objections de détail. M. Hannequin étudie l'hypothèse des atomes, qui dérive pour lui de la constitution même de notre connaissance ; il entend au reste l'atomisme dans le sens le plus large que l'on donne à ce mot, et y fait à peu près rentrer toutes les conceptions représentatives actuelles de la physique mécaniste ou dynamiste. Or cette hypothèse des atomes enveloppe des contradictions ; ce point est longuement discuté et prouvé dans la première partie de l'ouvrage, qui témoigne à la fois de la part de l'auteur d'idées très nettes et très justes, comme d'une connaissance approfondie de l'état actuel de la science physique. Le professeur de l'Université de Lyon ne le cède en rien sous ce rapport au savant allemand dont je viens de parler, et il fait preuve, en tout cas, d'un esprit plus ouvert.

Conclusion générale de l'ouvrage : l'atome est un concept, non une chose en soi ; il est, comme le mécanisme même, une apparence, mais une *apparence bien fondée*. Le sens précis de cette conclusion est établi dans le livre second de l'ouvrage, qui en constitue la partie métaphysique. Dans trois chapitres intitulés *le devenir, l'être* et *l'apparence*, M. Hannequin établit tout d'abord que notre conscience ne saisit rien en dehors du devenir sensible, mais qu'elle donne à ce devenir (ou en reçoit) une unité qui est la suprême garantie de l'existence d'un fondement réel des choses en dehors de la conscience. Ce fondement du devenir sensible est lui-même un devenir réel, ou une réalité perpétuellement changeante ; il n'existe point de substances immuables. La science ne touche pas à la réalité ; elle établit la certitude qui lui est propre en ramenant les relations entre les phénomènes à des rapports suivant l'espace et le temps.

Suit une critique approfondie de la notion d'être, critique indispensable pour mettre cette notion en harmonie avec les thèses qui précèdent. M. Hannequin part de la notion de causalité, qui est pour lui le fil conducteur nécessaire pour approfondir le sens et les lois de la réalité changeante et du devenir réel. Or la causalité postule le concours, pour la production de chaque effet déterminé, de conditions multiples et distinctes. Le fondement de cette multiplicité et de cette distinction doit être cherché dans le réel et correspond à l'existence d'individus agissant réciproquement les uns sur les autres. Cette action réciproque est tout à la fois le fondement du changement et de la succession (projection dans la durée).

L'identité individuelle ne doit pas être confondue avec l'identité logique. La condition de la première est que l'individu trouve dans sa spontanéité propre le principe de ses états ou de ses « perceptions ». Cette spontanéité repose sur une synthèse individuelle constituant l'être, en même temps que la solidarité réelle des individus fonde leur action réciproque et amène leur changement. Telle est la solution de la difficulté provenant de ce que la matière des perceptions vient de l'extérieur des individus, et qui a, comme on sait, donné lieu à la célèbre doctrine de Leibniz.

M. Hannequin, qui se rapproche, ainsi qu'on le voit, de cette doctrine, en la modifiant sur un point capital, se rapproche d'autre part de Kant pour construire sa théorie de l'apparence.

Il admet que l'espace n'est qu'une forme de l'intuition pure; cette forme doit toutefois avoir quelque rapport et quelque proportion avec le changement des choses, ou comme il l'a appelée, leur durée réelle.

Toute figure géométrique, donc tout phénomène, parce qu'il est figuré, est l'objet d'une construction *a priori*. Cette construction est susceptible d'atteindre tous les phénomènes et d'en suivre le développement dans le passé et l'avenir. Quoiqu'elle ne dépende, pour la figure en elle-même, que de la synthèse transcendentale de l'imagination, les choses en soi et la conscience coopèrent pour la détermination des figures concrètes; la figure et l'espace en général, bien que toutes les parties en soient coexistentes, sont aptes à représenter le changement et ses suites sensibles. De là l'intime liaison des formes de l'espace et du temps. En résumé, la figure et le mouvement, objet unique des spéculations scientifiques, ne sont en toute rigueur que des apparences, mais ce sont des apparences bien fondées. Le mécanisme et l'atomisme appartiennent au même domaine, et résultent immédiatement des conditions de la construction de la quantité dans l'intuition pure de l'espace.

J'aurais peut-être plusieurs réserves à faire sur l'ensemble de ces thèses métaphysiques ou concernant la théorie de la connaissance. Mais tout compte fait, ces réserves porteraient plutôt sur le choix de certaines formules, qu'on peut ne pas trouver suffisamment heureuses, que sur le fonds même des choses. Exiger d'ailleurs en pareille matière une limpidité absolue et une parfaite clarté des explications de difficultés qui ont torturé les penseurs les plus profonds, ce serait méconnaître, sans aucun doute, les conditions du problème. Il suffit d'approcher de l'idéal, ne fût-ce que d'un pas; M. Hannequin a réalisé plusieurs progrès décisifs, et sans doute ils ne seront point perdus.

J'ai dit plus haut que, pour la philosophie scientifique proprement dite, ses conclusions étaient en accord avec les miennes, au moins sur le sujet qu'il a traité; ce que j'ai remarqué relativement à la critique adressée par M. Schmitz-Dumont à M. Poincaré suffira cepen-

dant au lecteur pour comprendre que j'aie une réserve générale à faire. Il me semble en effet que c'est trop limiter l'avenir de la science et des applications possibles de la mathématique que de se restreindre à considérer le mode actuel des fictions représentatives des choses; si l'atomisme est une apparence bien fondée (malgré les contradictions qui lui sont inhérentes), ne peut-il en être constitué aucune autre?

Ce que je veux dire ne détruit en rien la thèse de M. Hannequin, mais ne fait que l'élargir, en restant même, je crois, absolument fidèle au sens général qu'il lui attache; seulement, comme des méprises sont possibles, en raison du sens vague que prend de plus en plus le terme atomisme [1], je crois utile de chercher à préciser ma pensée.

A proprement parler on ne devrait entendre l'atomisme qu'au sens de Démocrite : la conception d'individus matériels de figure immuable, mobiles dans le vide et n'agissant les uns sur les autres qu'au contact. Avec cette conception, le problème mathématique est de déduire des lois du choc intervenant entre les atomes l'ensemble des effets attribués à toutes les forces de la nature : gravitation, électricité, magnétisme, lumière, etc.

Il y a trente ou quarante ans, lorsque le P. Secchi écrivait son beau livre de l'*Unité des forces physiques*, on pouvait croire ce problème susceptible d'une solution prochaine; mais les savants rencontrèrent bientôt le tuf de ce côté. D'autre part, non seulement cet atomisme, dans sa conception même, donnait lieu à des contradictions que M. Hannequin a clairement exposées, mais encore il était bien clair, avec un peu de réflexion, que l'action au contact est tout aussi mystérieuse et inexplicable en fait que l'action à distance.

On en revint donc à cette dernière ; dans cette hypothèse, la représentation de l'atome comme étendu n'a plus d'intérêt véritable. Car on peut évidemment le remplacer activement par un point auquel on attribue la même masse et que l'on considère comme centre de forces agissant dans une sphère limitée et produisant les mêmes effets au contact. Mais comme d'un autre côté ces actions dans une sphère limitée ne se prêtent point à une représentation mathématique commode, on devait tendre à n'admettre qu'une seule force primordiale, s'exerçant à toute distance entre deux points matériels quelconques. C'est la conception à laquelle, comme on l'a vu, reste fidèle M. Schmitz-Dumont.

La physique mathématique prenait en réalité une tout autre voie, déjà frayée depuis longtemps. Au lieu de considérer les phénomènes comme causés par les propriétés d'atomes, étendus ou non, mobiles par un milieu vide, il s'agissait de chercher l'explication dans les propriétés du milieu (conçu dès lors comme matériel). Parler encore d'ato-

1. Je puis notamment citer à ce sujet l'*Histoire de la philosophie atomistique* de M. Léopold Mabilleau, 1895, dont la *Revue* rendra compte prochainement.

misme dans ces conditions est évidemment une extension de sens qui n'est guère admissible que si l'on suppose le milieu discontinu, comme la matière sensible. Or il y a eu depuis trente ans des tentatives considérables pour établir l'hypothèse d'un milieu continu.

Cette conception *corpusculaire*, comme l'appelle M. Hannequin pour analogie avec celle du XVII[e] siècle, n'a point abouti, en ce sens que jusqu'à présent du moins il paraît impossible de constituer l'unité des forces physiques en supposant un milieu unique, doué de propriétés bien définies; il faudrait en supposer plusieurs de propriétés distinctes, se compénétrant les uns les autres, représentation qui incontestablement est tout à fait étrangère à nos habitudes d'esprit; mais une fiction de ce genre peut en fait se prêter aux mathématiques et elle n'eût point répugné aux stoïciens.

Je ne vois donc pas pourquoi l'atomisme (ou la discontinuité du milieu) serait regardé comme une conception véritablement nécessaire. Sans doute, du moment où il faut reconnaître plusieurs milieux, on peut les supposer constitués par des atomes (ou corpuscules) dont l'ordre de grandeur s'échelonne. Mais l'avantage n'existe guère que pour la représentation imaginative.

En fait, la question scientifique est de savoir quel est le minimum d'hypothèses indispensable pour réduire à l'unité l'ensemble des phénomènes naturels. Il n'est nullement prouvé : 1° que ce nombre minimum ne soit pas relativement assez considérable; 2° que ces hypothèses puissent toutes être bien fondées pour l'imagination. Il suffit qu'elles n'entraînent pas de contradictions purement logiques. En tout cas, les combinaisons possibles sont loin d'avoir été toutes essayées, et il ne me semble pas qu'il y ait lieu *a priori* d'en proscrire aucune parce qu'elle paraîtrait en désaccord avec les apparences sensibles. Seulement, d'une part, au point où en sont les choses, la parole est aux mathématiciens, qui ne peuvent juger de la valeur d'une combinaison qu'après des essais de calculs d'une haute difficulté; d'un autre côté, il est bien entendu que ces combinaisons ne portent que sur des concepts fictifs et qu'il ne s'agit nullement d'opérer une synthèse de propriétés réelles de la matière.

Je signale, pour terminer, une note très courte, mais intéressante, de M. Auric sur la formation du système solaire. Il rappelle tout d'abord l'hypothèse de Laplace et examine les diverses objections qui lui ont été adressées. Il montre comment celle de M. Faye (*Sur l'origine du monde*, 1884) évite la plupart de ces objections, mais n'explique pas clairement la formation d'anneaux séparés, ni la réunion en une masse unique de la matière de chaque anneau, ni l'existence des astéroïdes, qu'enfin elle ne respecte pas la classification naturelle des planètes (Wolf, *Les hypothèses cosmogoniques*, 1886).

Laplace partait de l'hypothèse d'une masse centrale déjà fortement condensée par rapport au reste de la nébuleuse; M. Faye part de la

supposition d'une nébuleuse primitive à peu près homogène, animée de mouvements tourbillonnaires se résolvant peu à peu en un mouvement unique de rotation.

M. Auric admet également une nébuleuse à peu près homogène et sphérique, mais attribue à toutes les parties des mouvements tourbillonnaires de directions diverses et à l'ensemble un mouvement lent de rotation.

Par suite de l'existence des mouvements tourbillonnaires distincts de la rotation générale, il se formerait non pas en général des anneaux, mais des centres d'attraction secondaire. L'anneau de Saturne serait un cas spécial dû à la valeur particulière et plus faible pour cette planète du rapport de l'attraction centrale à l'accélération centrifuge.

M. Auric fait également intervenir la mise en jeu, à un certain moment, d'actions chimiques, pour faire former presque brusquement le soleil central alors que les planètes supérieures sont déjà seules en voie de formation. Les planètes inférieures (y compris la Terre) proviendraient des couches périphériques du noyau central brusquement rejetées à l'extérieur et entraînées dans des mouvements tourbillonnaires nouveaux à la suite des réactions produites par la formation du soleil. Sa conclusion sur l'âge véritable du foyer central est ainsi directement opposée à celle de M. Faye, qui fait se constituer les planètes et la terre avant le soleil lui-même.

L'hypothèse de M. Auric est digne d'être prise en sérieuse considération et dès lors d'être plus amplement développée. Mais malgré l'intérêt incontestable qui s'attache à de pareilles études, j'avouerai que pour ma part le véritable problème scientifique consiste à expliquer le monde tel qu'il est et comme il subsiste. Lorsque ce problème sera suffisamment élucidé, il sera temps d'aborder sérieusement les questions d'origine et d'avenir; mais aujourd'hui nous ignorons encore en réalité si la chaleur solaire est soumise par les radiations à une « effroyable déperdition », si elle n'est pas au contraire une simple conséquence de ce fait que le soleil forme, au milieu de l'éther, une masse considérable énorme par rapport aux plus voisines de lui (qu'il doit être, par suite, le centre de lumière et de chaleur aussi bien que le centre d'attraction). Il est donc peut-être prématuré de spéculer sur le degré de chaleur de la nébuleuse avant le soleil ou de mettre en jeu des actions chimiques dont la nature ne peut être précisée. Il suffit donc, comme l'a fait M. Auric, de laisser entrevoir la possibilité de telles actions.

PAUL TANNERY.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — Théorie de la connaissance.

Francelin Martin. LA PERCEPTION EXTÉRIEURE ET LA SCIENCE POSITIVE, ESSAI DE PHILOSOPHIE DES SCIENCES (in-8°, Bibliothèque de philosophie contemporaine, Félix Alcan; 305 p.).

L'idée maîtresse de cet ouvrage est que la marche de la science, son évolution nécessaire, reproduit exactement, mais en sens inverse, celle de la perception extérieure. Selon l'auteur, la perception est, comme la science, le résultat d'un développement; mais la loi du développement de l'une est nécessairement opposée à celle du développement de l'autre, parce que la perception se constitue par des synthèses successives, et la science par des analyses successives. La science positive et la perception extérieure forment deux systèmes de représentation de la nature. La perception en est une représentation concrète, spontanée, sensible; la science, une représentation abstraite, conventionnelle, intelligible. Ce sont deux sortes de notations : l'une, *qualitative spontanée*; l'autre, *quantitative réfléchie*. « Dans la perception, dit M. Martin, l'expérience présente un ensemble d'individus réels, dont chacun occupe sa place dans l'espace et dans le temps, qui se suivent et s'engendrent, qui vivent en communauté : l'esprit les soumet aux lois du temps et de l'espace, de la causalité et de la finalité, de la substance et de l'individualité. La science est faite de formules dans lesquelles sont exprimés des rapports d'égalité, formules générales, qui valent pour tous les temps et pour tous les lieux; la seule loi de l'esprit qui préside à cette notation est la loi de non-contradiction... La science consiste à convertir l'individuel en général, la substance en phénomènes, les relations de finalité et de causalité en des relations d'égalité, les rapports dans le temps et l'espace en des rapports qui valent pour tous les temps et pour tous les espaces, c'est-à-dire à affranchir la pensée des lois d'individualité et de substance, de finalité et de causalité, de temps et d'espace, auxquelles elle est soumise dans l'acte de la perception [1]. »

Quel est le développement de la perception extérieure? Percevoir le monde, c'est le construire. Si la conscience réfléchie nous montre les choses comme extérieures à l'esprit, c'est que l'esprit les a, primi-

1. *La perception extérieure et la science positive*, Introduction, p. 4.

tivement et avant toute réflexion, *extériorisées*. Ce qui est l'objet de la conscience réfléchie a d'abord été le produit de l'esprit. M. Martin explique cette action créatrice de l'esprit, d'où sort le monde extérieur; et l'explication qu'il en donne est tirée de l'idéalisme de M. Lachelier.

« Où prend-on que ce monde extérieur, sur lequel on greffe après coup la conscience, existe d'abord en lui-même et en dehors de toute conscience? Nous percevons, dit-on, les objets extérieurs comme quelque chose qui existe déjà hors de nous, et nous sentons très clairement qu'en les percevant nous ne les produisons pas. Oui, s'il s'agit de la perception réfléchie par laquelle nous essayons de nous rendre compte d'un phénomène donné : car il faut évidemment que ce phénomène nous soit déjà donné pour que nous cherchions à nous en rendre compte. Mais il n'en est peut-être pas de même de la perception directe, par laquelle les phénomènes nous sont donnés primitivement et avant toute réflexion. Une odeur, dit-on encore, un son, une couleur même, peuvent bien n'être que notre propre sensation d'odeur, de son, de couleur : mais l'étendue n'est pas en nous, car nous ne nous sentons pas en elle : nous la percevons, au contraire, comme une sorte de négation de nous-mêmes, comme une existence étrangère à la nôtre et qui limite la nôtre. Sans doute : mais la question est toujours de savoir si cette existence est hors de nous par elle-même, ou si c'est nous qui l'y mettons en la percevant. Or c'est là une question qu'il est impossible de décider par l'expérience; car notre expérience ne va pas plus loin que notre perception et l'étendue ne commence à exister pour nous qu'au moment où nous commençons à la percevoir [1]. »

Ainsi parle M. J. Lachelier dans un article que connaissent et admirent et qu'ont souvent médité les étudiants en philosophie. Il distingue la perception directe et la perception réfléchie. A la perception réfléchie sont donnés les objets extérieurs et étendus; mais il se peut que l'esprit les produise dans la perception directe, qu'il les mette hors de lui-même en les percevant. C'est ce qui est prouvé un peu plus loin et l'on voit que l'étendue « n'est, dans ce qu'elle a de réel, que la sensation projetée hors d'elle-même et devenue un objet pour elle-même [2] ». Mais, en tant qu'il fait de la sensation, en la projetant hors de lui, un objet extérieur et étendu, l'esprit est volonté. C'est la volonté qui est le fond de l'esprit, elle précède et produit la perception. « Nous sommes, dit M. Lachelier, volonté avant d'être sensation, et si la volonté n'est pas, comme la sensation, une donnée directe et distincte de la conscience, n'est-ce pas parce qu'elle est la condition première de toute donnée et, en quelque

1. *Revue philosohpique* (n° de mai 1885, article de M. J. Lachelier, *Psychologie et métaphysique*), p. 493.
2. *Ibid.*, p. 496.

façon, la conscience elle-même? Il faut bien, en effet, qu'il y ait en nous un dernier élément, qui soit sujet de tout le reste et qui ne soit plus lui-même objet pour un autre; et, de ce que nous ne nous voyons pas vouloir, nous devons conclure, non que notre vouloir n'est rien, mais qu'il est nous-mêmes. L'étendue, loin d'être la conscience tout entière, n'en est que la limite et la négation : la sensation, sous la double forme de la qualité sensible et de l'affection, en occupe tout le champ et en constitue toute la réalité visible; mais cette réalité a elle-même son centre et sa racine dans la volonté. Ce n'est donc pas de la perception à la volonté, c'est au contraire de la volonté à la perception que se succèdent, dans leur ordre de dépendance, et probablement aussi de développement historique, les éléments de la conscience [1]. »

M. Fr. Martin suit M. Lachelier et commente à sa manière ces mots qui l'ont frappé : *ordre de développement historique*. Oui, dit-il, il y a pour les éléments de la pensée un ordre de développement historique : cela n'est pas seulement probable, cela est nécessaire. Oui, l'esprit, volonté pure à l'origine, a créé son objet par une action successive. Cette action s'applique à une matière qui, quelle qu'en soit l'origine, se présente d'abord dans un état d'indétermination absolue. En cette action, l'esprit est soumis à une loi, — mais à une seule, — à la loi de non-contradiction. « Son acte, en effet, est la pensée, la volonté d'être, et une pensée, une volonté d'être, qui serait contradictoire, s'anéantirait elle-même [2]. »

La loi de non-contradiction force l'esprit à créer successivement les diverses catégories pour ordonner les impressions multiples et incohérentes qui sont la matière première de la connaissance : d'abord, les catégories de distinction (temps, espace) ; puis, les catégories de logicité (causalité, finalité) ; enfin, les catégories de stabilité et de réalité (substance, individualité). Il crée le temps et l'espace pour échapper à la confusion, à la contradiction des sensations primitives ; la causalité et la finalité pour échapper au décousu de phénomènes épars dans le temps et l'espace; la substance et l'individualité pour échapper à l'instabilité des phénomènes et de leurs associations [3]. » Il arrive ainsi, sous la pression de la nécessité logique, au dernier terme du développement de la perception. « A ce moment, la pensée et l'univers se sont ordonnés : du chaos inintelligible qui lui était originairement offert, l'esprit a fait un κόσμος, un univers tout plein d'ordre, de beauté, d'harmonie, de vie même, et, de sensations incohérentes et indiscernables, une réalité objective d'êtres qui se distinguent, qui s'appartiennent. La pensée, partie de la sensation contradictoire, est arrivée comme au dernier période de son exten-

1. *Revue philosophique* (n° de mai 1885), p. 499.
2. *La perception extérieure et la science positive*, p. 74.
3. P. 290.

sion ; elle s'est peu à peu transformée elle-même pour transformer son objet ; elle a renoncé à son unité primitive absolue, mais indistincte, pour le créer. Soumise originellement à la seule loi de contradiction, elle s'est d'elle-même soumise à celles du temps et de l'espace, de la causalité et de la finalité, de la substance et de l'individualité pour arriver à créer des êtres qui lui fussent semblables [1]. »

Alors commence le mouvement de la science, dont les dernières catégories créées sont le point de départ. Dans ce mouvement, l'esprit revient sur ses pas, reprenant le chemin antérieurement suivi, mais dans une direction inverse, faisant effort pour retirer, en quelque sorte, les concessions successives qu'il a faites à la nécessité de la perception, pour s'affranchir des lois qu'il a dû s'imposer à lui-même et pour retrouver, par la réflexion même, ce premier état de la pensée antérieur aux catégories, où elle n'était soumise qu'à la loi de noncontradiction. « L'esprit est allé de l'unité à la multiplicité, du centre à la circonférence ; il reviendra de la multiplicité à l'unité, de la circonférence au centre, repassant par les étapes de la substance, de la finalité, de la causalité, mais emportant avec soi la multiplicité qualitative qu'il modifie assez profondément pour la soustraire finalement aux lois mêmes de l'espace et du temps [2]. »

Quelle est la marche de la science ? M. Fr. Martin distingue en son évolution historique trois périodes : 1° période subtantialiste ou recherche de l'être ; 2° période finaliste ou recherche de l'attribut ; 3° période mécaniste ou recherche de la relation. Elle a été substantialiste de Thalès à Socrate ; finaliste, de Socrate à Descartes ; elle est mécaniste depuis Descartes. La critique de l'être, comme objet de la science, a mis fin à la première période ; la critique des causes finales a clos la seconde. « La science moderne n'est plus ce qu'était la science ancienne, et il ne faut pas, à notre avis, en chercher la raison ailleurs que dans le progrès de la réflexion et dans la diversité des objets qu'on assigna successivement comme matière à la science. De ce que nous pensons d'une certaine façon, il ne faut pas conclure que l'on a toujours pensé et dû penser de même ; parce que nous entendons à notre manière la science, nous aurions tort de croire qu'il n'y eut jamais qu'une manière de l'entendre. La science est pour nous l'étude des phénomènes et de leurs relations ; mais elle a été tout d'abord la recherche du sujet des choses et ensuite la détermination de l'attribut. L'induction, de nos jours, repose sur la loi de causalité universelle ; mais elle a reposé, dans le principe, sur celle de substance, puis sur celle de finalité. Il y eut une triple conception de la science : voilà ce que nous apprend la critique de l'histoire [3]. »

Cette marche de la science est un fait dont témoigne l'histoire de

1. *La perception extérieure et la science positive*, p. 124.
2. P. 135.
3. P. 50.

l'astronomie, de la physique et de la biologie. Ce n'est pas seulement un fait; c'est une nécessité qui découle des défauts inhérents à la perception.

« La sensation, dit notre auteur, ne peut échapper à un double défaut; elle manque d'étendue et d'unité : d'étendue, puisque la conscience, forme générale de toute connaissance, est bornée au présent, et, dans le présent, à un atome de réalité ; — d'unité , puisque la pensée ne saisit que successivement et n'embrasse pas dans leur totalité les phénomènes qui constituent l'univers : le temps et l'espace, qui rendent possible la sensation, mais dont l'indéfini n'est qu'une inexacte traduction, qu'un symbole imparfait, de l'infinitude originelle de l'esprit, sont, en même temps que des conditions de la pensée distincte, des entraves pour elle.

« Par suite s'impose à l'entendement la nécessité de s'en affranchir, ou, tout au moins, de faire effort pour s'y soustraire... L'Esprit, en constituant le monde, renonce à quelque chose de sa perfection, mais engage ensuite une lutte pour l'abrogation des lois auxquelles il s'est spontanément assujetti. Après avoir créé le temps et l'espace, il lui faut les détruire; après s'être, pour ainsi dire, éloigné de sa forme primitive, pour saisir ou engendrer les choses, il n'aspire qu'à y faire retour [1]. »

Mais il n'est plus l'Esprit pur, il est l'entendement avec ses formes; il ne saurait, pour revenir sur ses pas, renoncer à la possession de la réalité. N'a-t-il pas lié son existence à celle de l'objet? En ordonnant les choses suivant les lois du temps et de l'espace, ne s'est-il pas condamné à penser les choses, et suivant ces mêmes lois? Donc « une double nécessité contradictoire pèse sur lui : celle de s'affranchir du temps et de l'espace, et celle de penser les choses qui sont dans le temps et dans l'espace. De là la science. La science, en effet, n'est pas la simple fantaisie d'un entendement à qui il plairait d'avoir une double représentation de l'univers : c'est une nécessité logique, c'est le double effort secret de l'esprit pour revenir à sa loi primitive, à la non-contradiction pure, et y ramener la réalité qui, hors du temps et de l'espace, est, de son essence, contradictoire [2]. »

Il est nécessaire qu'il y ait, dans cette synthèse spontanée qui s'appelle perception, trois périodes : celle des sensations élémentaires et indistinctes hors du temps et de l'espace; celle de leur unification en représentations qualitatives dans le temps et dans l'espace; celle enfin du groupement de ces sensations extensives, soit en individualités multiples, soit en un tout unique. Il est également nécessaire que ces trois périodes se retrouvent dans l'analyse méthodique qui constitue la science. « En conséquence, après que le tout n'a pu être embrassé dans une pensée unique sous la forme de la substance; après que les

1. *La perception extérieure et la science positive*, p. 144.
2. P. 146.

individus ont été dissociés en leurs qualités essentielles, l'analyse doit se poursuivre jusqu'aux éléments, jusqu'aux atomes, équivalents et symboles des sensations élémentaires, simples et irréductibles comme elles, comme elles insaisissables à la pensée, et comme elles enfin inextensifs et étrangers à la durée, parce qu'ils sont, comme elles encore, par delà le temps et l'espace [1]. »

Nous devons ici remarquer le rapprochement qu'établit M. Martin entre sa théorie de la connaissance et le panthéisme néo-platonicien, entre son Esprit pur et spontané et l'Un des Alexandrins. De l'Un procède l'Intelligence; de l'Intelligence, l'Ame universelle; de l'Ame universelle, les âmes particulières, tous les êtres dont se compose l'univers, jusqu'aux corps sans vie. Ainsi l'Esprit pur crée les lois de temps et d'espace, de causalité et de finalité, pour rendre logique et intelligible la matière de la connaissance; puis à cette matière il donne la vie, l'âme, par la transformation finale de sa loi originelle en celles de substance et d'individualité qui achèvent l'univers jusqu'aux derniers des êtres. Voilà le développement de la perception assimilé au processus de l'émanation, au premier moment du panthéisme alexandrin [2].

A ce processus de l'émanation succède un mouvement opposé, comme au développement de la perception celui de la science. Les âmes particulières reviennent à l'Ame universelle; l'Ame s'anéantit dans l'Intelligence et ensuite dans l'Un, et il s'opère ainsi un retour et comme une ascension des âmes vers l'Unité suprême. De même l'Esprit pur s'efforce de détruire ce qu'il a créé : il ramène les choses à la loi de substance, puis à celles de finalité et de causalité, et finalement à la loi de non-contradiction, sa loi originelle. Son idéal serait d'arriver à une pensée affranchie de toute image, indépendante de toute représentation [3].

Cette théorie des deux mouvements parallèles et opposés de la perception et de la science est certainement ingénieuse; mais elle nous semble bien peu solide; et nous ne croyons pas que l'auteur puisse répondre d'une manière satisfaisante aux nombreuses objections qu'elle soulève.

D'abord, la qualité et le nombre ne figurent pas dans sa liste des catégories. Pourquoi? Elles sont assez importantes pour n'être point omises; et il n'était sans doute pas plus difficile à l'Esprit pur de les produire que de produire la loi du temps. Il est clair qu'elles sont supposées par ces impressions multiples et incohérentes qui forment la matière de la connaissance. Mais pourquoi ne pas se prononcer nettement sur l'origine de ces impressions? Pourquoi ne pas la rapporter, comme Fichte, à l'Esprit? Pourquoi laisser sur ce point la

1. *La perception extérieure et la science positive*, p. 154.
2. P. 136.
3. P. 137.

question ouverte? Pourquoi l'Esprit ne serait-il pas créateur de la matière aussi bien que de la forme? D'ailleurs, cette matière, par cela même qu'elle est multiplicité qualitative, n'a-t-elle pas déjà une première forme? Et un idéalisme subjectif rigoureux peut-il souffrir que cette première forme, qualité et nombre, vienne du dehors à l'Esprit avec la matière dont elle est inséparable?

M. Martin distingue deux catégories de stabilité et de réalité : l'individualité et la substance. En quoi diffèrent-elles? S'il y eût regardé de plus près, il n'eût pas eu de peine à s'assurer que la substance est une pseudo-catégorie, qu'elle se résout en la qualité, ou se confond avec l'individualité.

Selon M. Martin, l'espace est « une particularisation du temps[1] ». Cela est vrai, à condition d'être expliqué et précisé. Le temps comprend succession et coexistence. La catégorie de position n'a évidemment aucun rapport avec la succession, mais on peut dire qu'elle est une espèce du genre coexistence.

Passons à la genèse de la perception. Il nous est impossible de voir autre chose qu'une chimère métaphysique dans cet Esprit pur et spontané, qui pense et veut et agit sans catégories, avant la naissance des catégories; qui reçoit on ne sait comment, on ne sait d'où, on ne sait quelle matière, ou qui s'en crée une, en se limitant lui-même, en opposant quelque chose de lui-même à lui-même; qui, conséquent à sa pensée, à sa volonté d'être, se donne des formes pour les imprimer à cette matière et en faire un objet de connaissance; qui *imagine* (le mot est de M. Martin), l'une après l'autre, selon ses besoins logiques, les lois du temps, de l'espace, de la causalité, de la finalité, de la substance et de l'individualité; qui aurait imaginé d'autres catégories, par exemple, un espace à plus de trois dimensions, « s'il n'avait pu échapper autrement à la confusion et à la contradiction des sensations[2] ». Rien de plus naturel, en vérité, que l'assimilation de cet Esprit à l'Un des Alexandrins : ils sont aussi inintelligibles l'un que l'autre; à l'un comme à l'autre peut s'appliquer la célèbre critique de Gorgias. Les catégories ne sont pas les produits de l'Esprit; ce sont les lois qui le constituent, dont il est inséparable, auxquelles on ne peut le supposer antérieur sans le réduire à un mot vide de sens.

M. Martin fait naître les catégories de la loi de non-contradiction, qui est, dit-il, la seule loi originelle de l'Esprit. Il faut croire qu'il prend cette loi en un sens bien large, car celle qui est connue sous ce nom en logique ne saurait avoir une telle fécondité. Écartons d'abord les catégories de logicité et de stabilité. Il est clair qu'aucune réelle nécessité logique n'oblige l'Esprit à grouper les qualités données dans les sensations en substances et en individus, non plus que d'établir entre elles ces rapports de dépendance qui s'appellent causalité

1. *La perception extérieure et la science positive*, p. 97.
2. P. 132.

et finalité. Restent les catégories de distinction, le temps et l'espace. Eh bien, le temps et l'espace, pas plus que la substance et la finalité, pas plus que la causalité et la finalité, ne peuvent se déduire du principe de contradiction. Ce n'est pas le principe de contradiction qui donne naissance à la loi du temps, qui la fait imaginer, parce qu'il suppose la loi du temps. L'identité du temps ou simultanéité est une condition nécessaire pour qu'il y ait contradiction à ce qu'une chose soit et ne soit pas. C'est par l'idée de temps que la contradiction s'établit ou se détruit : elle s'établit, s'il s'agit pour l'esprit du même temps ; elle se détruit, s'il s'agit de temps différents.

Avant la naissance des catégories de distinction, la matière de la connaissance est posée par notre auteur comme multiplicité qualitative. L'Esprit connait donc, avant de leur appliquer le temps et l'espace, des impressions ou sensations multiples. Comment les connait-il multiples, s'il ne peut, en quelque mesure, les distinguer? S'il ne les distingue en aucune façon, elles sont pour lui confondues et ne font qu'un et ne sont donc pas connues comme multiples. S'il les distingue, si peu que ce soit, le temps et l'espace peuvent servir à les mieux différencier, à rendre plus claire la distinction préexistante, mais on ne peut dire qu'ils sont logiquement nécessaires pour la créer; ce n'est pas le principe de contradiction qui les introduit, qui force l'Esprit de les imaginer.

Accordât-on que le principe de contradiction donne naissance à la loi du temps, on ne saurait admettre pour la loi de l'espace la même genèse logique. En quoi est-il logiquement nécessaire que l'Esprit, après avoir distingué les sensations par les sièges différents qu'il leur assigne dans l'unique dimension du temps, les distingue encore par des sièges différents dans les trois dimensions de l'espace? Le temps créé, les sensations sont distinguées, non plus seulement comme multiples, mais encore successives. Pourquoi la distinction spatiale vient-elle se joindre à la distinction par le temps? Qu'a-t-elle à faire avec la logique? — Elle était nécessaire, dites-vous, pour empêcher la confusion des sensations coexistantes. — Soit. Mais une seule dimension de l'espace y suffisait : pourquoi en avoir imaginé trois? Pourquoi trois, et non deux, et non quatre? Peut-on dire sérieusement que les trois dimensions de l'espace se déduisent du principe de contradiction?

La théorie du développement de la science, exposée par M. Fr. Martin, ne résiste pas mieux à la critique que sa théorie de la perception. Il est clair que celle-ci ne peut tomber sans entrainer celle-là. On ne peut admettre que la science ait pour terme idéal le retour à un état de l'Esprit antérieur aux catégories, si l'on considère cet état primitif de l'Esprit comme absolument chimérique. Nous n'avons rien à objecter aux vues de l'auteur sur les deux périodes finaliste et mécaniste de la science. Mais elles n'ont rien d'original. Quant à sa période substantialiste, il y met vraiment trop de choses et des choses trop

différentes : évolutionnisme ionien et éléatisme, pythagorisme et atomisme. Est-ce que l'interprétation substantialiste a jamais été, a jamais pu être autre chose qu'une interprétation par l'attribut? Est-ce que l'interprétation pythagoricienne par les nombres peut être appelée substantialiste? Qui ne voit, enfin, que dans la troisième période, se retrouve en réalité, comme l'avait bien compris Bacon, la conception ou interprétation de Démocrite?

Il n'y a eu, selon nous, dans l'histoire, qu'une révolution scientifique vraiment importante : celle que les atomistes avaient commencée, que le platonisme et l'aristotélisme ont interrompue et qui a été accomplie définitivement par l'incomparable génie de Descartes. Par cette révolution, la science positive ou du monde extérieur s'est constituée, en se dégageant des illusions mythologiques et finalistes, en renvoyant finalité et individualité à la science de l'esprit, en s'attachant et se bornant à l'emploi exclusif des lois du temps, de l'espace et de la causalité. Mais ces lois lui sont essentielles; et c'est s'en faire une bien fausse idée de croire que sa tendance est de s'en affranchir et de les supprimer, que sa perfection est de se réduire finalement à des jugements analytiques, à ce que le savant et profond Ampère, parlant de Condillac, appelait la *ridicule identité*.

F. Pillon.

G. Simmel. Die probleme der geschichtsphilosophie. Eine erkenntnisstheoretische Studie. Duncker et Humblot, Leipzig, 1892.

Par histoire, on peut entendre deux choses : ou bien un exposé des destinées de l'humanité fait au point de vue scientifique, ou bien les faits, les événements eux-mêmes, le « contenu » de cet exposé envisagé en soi et pour soi, indépendamment de la forme que peut lui donner la connaissance scientifique. De là le double objet de la philosophie de l'histoire. Dans le premier cas, la philosophie de l'histoire dépendra de la théorie de la connaissance; elle aura pour objet non pas les faits, mais leur connaissance, non pas l'être, mais la représentation de l'être. Elle commencera donc par rechercher les différentes interprétations psychologiques, les diverses interpolations que l'on peut rencontrer dans la narration historique. Elle exposera les hypothèses établissant un enchaînement entre le devenir interne et le devenir externe; en d'autres termes, elle montrera les causes psychologiques des événements. Elle analysera aussi les conceptions directement métaphysiques qui peuvent se déduire de l'observation historique; elle fixera empiriquement les conceptions d'ordre supra-phénoménal qui, dans les sciences historiques, dirigent l'examen des phénomènes. Elle recherchera enfin quelle est la valeur positive et psychologique de ce mode de procéder.

Si, dans l'histoire, on ne considère que les faits eux-mêmes, indé-

pendamment de leur forme, la philosophie de l'histoire se proposera d'arriver à des connaissances positives au moyen de la pensée philosophique. Mais, ici encore, son rôle sera double : elle recherchera les lois historiques qui, d'un état donné de l'humanité, d'un moment de son évolution dans le temps et l'espace, permettent de déduire avec une entière certitude le moment, l'état suivant.

Les lois historiques ne sauraient pourtant avoir la valeur de connaissances exactes : elles sont analogues à la connaissance philosophique. Celle-ci n'est qu'un stade préliminaire dans le développement de la connaissance; elle n'est qu'un degré intermédiaire entre le fait particulier, complexe, que l'on a observé et la reconstruction de ce fait au moyen des lois qui en combinent les différents éléments. A ce stade, à ce degré s'arrête momentanément l'évolution, dont le but idéal est de comprendre les relations simples entre les parties les plus élémentaires et constituant la trame du devenir historique. Il faut donc reconnaître que l'autorité des lois historiques n'est pas absolue, qu'elle est au contraire toute bornée et toute provisoire. Elles ne sont entièrement fausses que lorsqu'elles prétendent à une exactitude dogmatique, absolue. En un mot, la recherche des lois historiques ne se justifie pleinement que comme moyen provisoire de s'orienter dans la contingence et la variété des phénomènes historiques, que comme introduction à la connaissance des lois dont l'action est vraiment réelle.

Enfin la philosophie de l'histoire se propose encore de connaître, avec l'aide de la philosophie proprement dite, les relations avec l'absolu, la fin et le sens de l'être historique. Elle essaie de fixer d'une manière définitive les éléments qu'elle a trouvés par l'observation des faits. En un mot, elle tend à construire une métaphysique de l'histoire. Mais les résultats auxquels elle aboutit alors ne sont que des symboles; ils n'ont donc qu'une valeur symbolique et ne peuvent entrer dans une conception scientifique du réel. On ne doit pourtant pas les considérer comme faux, car, si ce ne sont pas à proprement parler des connaissances, ce sont du moins des peintures (*Ausgestaltungen von Interessen*) qui, du moment qu'elles se rapportent à des faits psychologiques, ne sont pas nécessairement d'une fausseté ou d'une vérité absolue.

L. Grandgeorge.

Dr K. Twardowoski. Zur Lehre vom Inhalt und Gegenstand der Vorstellungen. Ein psychologische Untersuchung. Alf. Hölder, Vienne, 1894.

Une des principales causes de la vanité des théories de la connaissance est, dit M. T., la confusion qui s'établit presque fatalement entre l'objet et le contenu de la représentation. Il y a là pourtant deux choses bien différentes et qu'il importe de distinguer avec soin, même

lorsqu'aucun objet réel ne correspond à la représentation. Si le contenu et l'objet de la représentation étaient une seule et même chose, on ne s'expliquerait pas comment le contenu pourrait exister alors que l'objet lui-même n'existe pas. Supposons en effet qu'on porte un jugement négatif; nous nous représentons alors l'objet que nous nions. Cet objet est donc, en tant qu'objet, representé par un contenu qui lui correspond; dès lors le contenu existe, mais l'objet n'existe pas (puisqu'il est nié).

D'autres raisons prouvent encore cette différence : 1° le concept d'un nombre diffère du nombre lui-même, car le nombre possède des qualités et est impliqué dans des relations absolument étrangères à son concept. Mais le concept du nombre est le contenu d'une représentation et le nombre lui-même est un objet. 2° Le deuxième argument se tire de ce que l'on a appelé les représentations réciproques (*Wechselvorstellungen*), c'est-à-dire des représentations ayant même extension tout en ayant un contenu différent : par exemple, la ville située sur l'emplacement de la localité romaine de Juvavum et le lieu de naissance de Mozart. Ces deux noms représentent une seule et même ville; ils ont néanmoins une signification différente; les représentations auxquelles ils correspondent ont un objet identique, mais leur contenu diffère. 3° Enfin une dernière raison qui se déduit d'ailleurs de la précédente, c'est que l'idée générale, en tant que représentation embrassant une pluralité d'objets, n'a pourtant qu'un contenu unique; elle nous fournit ainsi une preuve de la complète différence qu'il y a entre l'objet et le contenu des représentations. Ce dernier argument que M. T. emprunte, ainsi que les deux précédents, à des articles de M. Kerry, n'a toutefois qu'une valeur très relative; l'auteur nous dira plus tard que c'est une erreur de croire qu'une pluralité d'objets convient réellement aux idées générales.

M. Twardowoski passe ensuite à l'objet de la représentation. Tout ce qui porte un nom et par conséquent tout ce qui est (sans en excepter le sujet qui pense et perçoit) est un objet. Cet objet de la représentation a assez d'analogie avec l'ὄν aristotélicien sous la forme que lui donnait la philosophie du moyen âge. En effet : 1° il y a une différence entre l'objet et ce qui existe (*das Sieende*). Or la scolastique distinguait dans l'*ens* trois genres : *ens habens actualem existentiam*, *ens possibile* et *ens rationis*. Ce sont là (même pour l'*ens rationis*) des objets de représentation, car tout ce qui n'est pas néant, tout ce qui dans une certaine mesure est quelque chose, est un objet. 2° L'objet, comme l'*ens*, est le *summum genus*, est un concept transcendental. 3° Tout objet de représentation peut être l'objet d'un jugement ou d'une activité de l'âme; c'est là le sens de la théorie scolastique d'après laquelle tout objet de représentation est vrai et bon. 4° Tout objet, pour pouvoir être représenté, doit porter un nom qui lui donne l'unité; nous retrouvons ici le troisième attribut que le moyen âge accordait à l'*ens*, qui était à la fois *verum*, *bonum* et *unum*. 5° Si

l'objet des représentations, jugements et sentiments n'est que l'*ens* de la scolastique, il faut voir dans la métaphysique la science des objets (dans le sens indiqué plus haut). Or tel est précisément le cas. La métaphysique, en effet, est une science qui comprend dans le cercle de ses recherches tous les objets physiques, organiques et inorganiques, ainsi que les objets psychiques, réels aussi bien qu'irréels. Elle se propose de découvrir les lois auxquelles obéissent les objets en général et non pas telle ou telle classe déterminée d'objets. Ainsi nous pouvons donner de l'objet la définition suivante : tout ce qui est connu à l'aide d'une représentation, tout ce qui est affirmé ou nié par un jugement, désiré ou repoussé par une activité de l'âme est un objet.

L'objet de représentation peut être simple ou composé. S'il est composé, il faut y distinguer des éléments matériels et des éléments formels. Les premiers sont d'une extrême variété; ils sont tantôt simples, tantôt composés ; les uns n'entrent en composition que d'une seule et unique manière; les autres de différentes façons; les uns peuvent exister en soi, indépendamment du tout, les autres ne le peuvent pas. Les éléments formels se divisent en deux groupes selon que l'on considère les relations qui existent entre les éléments pris isolément et le tout ou les relations des éléments entre eux. Aux premières correspondent les éléments formels primaires, aux secondes les éléments formels secondaires.

Dans le contenu de la représentation, il y a lieu de distinguer également des éléments matériels et formels. Les premiers se groupent, ou bien : 1° par parties réciproquement distinctes et séparables; ou bien : 2° par parties réciproquement inséparables; ou enfin : 3° par parties partiellement séparables. Ce groupement des éléments matériels se fonde sur les relations qui existent entre les éléments matériels comme tels, en tant qu'ils sont liés à un tout, par conséquent sur des éléments formels du contenu de la représentation. Les éléments formels de ce contenu sont, eux aussi, primaires ou secondaires.

Quelles relations peut-on maintenant découvrir entre l'objet et le contenu de la représentation? L'auteur les résume dans les propositions suivantes : 1° dans les contenus de représentations dont les objets sont représentés comme simples, on ne peut trouver entre le contenu et l'objet que le rapport suivant, savoir : l'objet de représentation est représenté par le contenu, et cela grâce à la dépendance dans laquelle se trouvent le contenu et l'objet à l'égard de l'acte de représentation; 2° dans les contenus complexes, les éléments se divisent en trois groupes auxquels correspondent les éléments matériels et les éléments formels, primaires et secondaires de l'objet; 3° la qualité des éléments formels du contenu est déterminée par la qualité des éléments formels de l'objet : c'est un cas spécial de ce principe que la qualité des éléments formels dépend de la qualité des éléments matériels, attendu que les représentations des éléments formels d'un objet sont des éléments du contenu de la représentation.

Pour terminer, l'auteur montre que l'objet d'une idée générale (*Allgemeinvorstellung*), ce qu'elle représente, est un groupe d'éléments communs à plusieurs objets et représenté comme constituant un tout. Ainsi cet objet est une partie de l'objet d'une représentation particulière et cette partie se trouve, à l'égard de certaines parties d'objets d'autres représentations particulières, dans un rapport de similarité.

L. GRANDGEORGE.

II. — Morale.

G. Lefèvre. OBLIGATION MORALE ET IDÉALISME. 1 vol. in-18, 157 p. Paris, F. Alcan, 1895.

L'objet de ce travail est l'étude d'une « liaison de concepts »; l'auteur veut montrer « quelles conséquences se déduisent forcément de certaines thèses. » Et voici son but spécial :

« Si l'on analyse l'idée même d'une morale, on constate que l'obligation ne se justifie, ou mieux ne se comprend que dans l'idéalisme et que toute autre philosophie compromet la moralité.

« Réciproquement, nous ne pouvons échapper au doute qu'en acceptant l'idéalisme. Mais, par là, le savoir repose sur le devoir et c'est sur une vérité morale seule que cette doctrine peut se fonder.

« Telles sont les deux propositions que nous voudrions établir. Le succès de cette double déduction nous autoriserait à dire que ce qui légitime la spéculation est aussi ce qui justifie l'action et à unir comme inséparables l'obligation morale et l'idéalisme. »

M. Lefèvre ne recherche que les rapports ainsi compris de l'idéalisme et de l'obligation, il ne cherche pas à répondre à ceux qui n'admettent ni la certitude ni le devoir.

La première partie de son livre est consacrée à établir la première de ses propositions, celle qui fait de l'idéalisme la condition nécessaire de l'obligation. M. Lefèvre tâche d'y démontrer que toute autre théorie est ruineuse pour celle-ci. L'observation et l'expérience demeurent impuissantes à la soutenir. « Quelle que soit la fin choisie, pour cela seul qu'on demande à l'expérience de nous la désigner, l'obligation imposée sous la forme « il faut » ne sera jamais justifiée. » Mais un principe *a priori* correspondant à un ordre de choses extérieures à nous ne pourrait régler notre conduite, et soulève de nouvelles difficultés. « Si l'essence des choses nous demeure cachée, nous ne pouvons pas nous flatter de disposer celles-ci dans les rapports qui nous conviennent le mieux, qui seuls leur conviennent. Mais ne tirons plus de la perfection de l'ensemble telle qu'elle devrait être, mais d'une opinion toute subjective, les règles de notre conduite. » Et la connaissance *a priori* de principes extérieurs ne peut jamais nous donner la certitude dont nous avons besoin pour fonder la morale. Le devoir n'est indiscutable que si l'inconnu est absolument éliminé.

Le principe du devoir ne peut être qu'en nous. « L'obligation n'a de sens qu'autant qu'on peut toujours s'y soumettre. Le bien n'existe que si nous ne sommes pas voués par une inexorable fatalité à le méconnaître. Or, il n'y a qu'un objet qui ne puisse se dérober à notre pensée, c'est elle-même; il n'y a qu'une chose où notre volonté ne puisse manquer d'aboutir, si elle la prend pour terme de son vouloir, c'est la volonté même. Se vouloir soi-même, cela est simple. Cela n'est subordonné à aucune condition indépendante de nous, cela seul est toujours possible. Quiconque parle de devoir, d'obligation morale parle, d'une manière implicite, du gouvernement de la volonté par elle-même. »

La deuxième partie du livre traite de la seconde proposition de M. Lefèvre, que si l'idéalisme est une condition nécessaire de la moralité, l'obligation morale est impliquée dans la connaissance. « Ce ne sera plus le savoir, dit l'auteur, ni l'idéalisme qui le garantit, qui nous apparaîtront comme les conditions de la moralité; c'est au contraire l'obligation morale qui va nous sembler impliquée dans la connaissance, non seulement par cela même que nous nous jugeons aptes à posséder la vérité, mais encore par cela seul que nous connaissons et que nous affirmons notre droit à connaître, allât-on jusqu'à admettre que notre représentation des choses les déforme et les dénature. »

M. Lefèvre établit d'abord que « le doute ne disparaît que si, l'esprit ne relevant que de lui-même, toutes choses relèvent de lui ». La certitude réclame impérieusement « l'existence absolue de ma pensée ». Nous nous élevons ainsi au-dessus des faits : « La nature est dépassée, mais en un acte où néanmoins elle apparaît, puisque, si nous n'avons pas le droit de poser une vérité concrète et particulière, nous trouvons pourtant dans la forme pure de la certitude le plus riche des contenus. Je me trompe peut-être sans cesse; mais s'il y a une certitude, la pensée ne varie pas et tout lui est à jamais subordonné. Mais alors il sera éternellement vrai que mes états ont été ce qu'ils ont été, et voilà du coup la nature entière sauvée de la destruction... »

Ainsi la certitude est établie, mais « cet ordre de vérité repose sur un ordre moral, ou plutôt n'en est qu'un aspect ».

« Je puis être, je deviens, je suis. Si je suis certain, c'est que l'autorité de la pensée est pour moi supérieure à tout et ne peut en aucun cas être mise en péril. Or la pensée c'est l'être même. Donc devenir vaut mieux que ne pas participer à l'être. Être l'emporte sur devenir. Si je suis certain, je ne constate pas l'être comme un fait, je l'affirme, je le pose et, lui accordant la plus haute valeur, je fais de la pensée en laquelle il s'incarne la fin dernière des choses. »

Nous retrouvons la morale : « Au principe des choses était déjà l'esprit, et l'essentielle fonction de l'être est de ramener tout à l'unité de la conscience. Le bien comprendre, c'était déjà s'y appliquer. Il y a donc un devoir. L'obligation morale était enveloppée dans la certitude. »

M. Lefèvre se demande ici si l'on ne va pas craindre qu'en distinguant le bien du mal et en opposant la nature à la surnature, il ne rétablisse l'antagonisme de l'esprit et des choses. Mais, répond-il, la nature même n'existe que dans son idée. « Loin donc que la pensée et la nature aient à se fuir, elles sont toujours associées et l'acte moral consiste à rendre la nature plus vraie en l'idéalisant sans cesse, non à la détruire et à la nier, mais à la développer et à l'achever. Est moral l'acte qui confère à la nature l'être véritable et la hausse à l'impassible existence de la pensée. Le mal est donc tout négatif étant dispersion et désunion. »

La conclusion du livre traite de l'unité de la pensée et de l'action; — la pensée est un acte et la vie morale n'est que la continuation et l'achèvement de la vie pensante. Enfin M. Lefèvre tâche d'établir que sa théorie s'accorde avec la morale individuelle, avec la morale sociale, et avec la morale religieuse.

Je n'ai pris dans le livre de M. Lefèvre que ce qui m'a paru l'essentiel et j'ai négligé bien des considérations accessoires. Quelques-unes mériteraient l'examen, comme les rapports de l'idée de substance et de la moralité, ou encore une théorie du monde extérieur, qui reste peut-être insuffisamment précise.

L'auteur y a fait preuve d'une louable habileté dans le maniement des idées abstraites et générales, il sait discuter et construire. Son livre est d'une lecture intéressante.

Quant à la théorie même qui en fait le fond, je crois qu'elle soulève bien des difficultés, et en particulier le rôle donné à l'idéalisme est à mon avis fort contestable.

M. Lefèvre ne parait pas mettre en doute que notre connaissance de l'esprit ne soit facile et complète. Lui qui refuse de fonder le devoir sur des principes ou des faits extérieurs à l'esprit, parce que nous ne les pénétrons pas suffisamment ou que nous ne sommes pas assurés de les pénétrer, ne trouve plus rien de mystérieux dès qu'il arrive à l'esprit. Il s'exprime en termes qui ne laissent rien à désirer cette fois au point de vue de la netteté. « Le bien n'existe, dit-il, que si nous ne sommes pas voués par une inexorable fatalité à le méconnaitre. Or, il n'y a qu'un objet qui ne puisse se dérober à notre pensée, c'est elle-même »; et ailleurs : « Le seul moyen de sauver l'obligation consiste à rejeter toute existence indépendante de celle de l'esprit. En effet, si le fond des choses nous reste inconnu, l'ordre moral est à bon droit sans cesse remis en question... Le devoir n'est indiscutable que si l'inconnu est absolument éliminé. »

Or cette connaissance complète de l'esprit par lui-même est plus que contestable. L'étude de la connaissance, l'analyse de l'acte de conscience me parait la condamner complètement. En fait, ce que nous savons de l'esprit, nous ne le savons pas autrement que ce que nous savons du corps. Je sais bien que M. Lefèvre n'a pas voulu discuter l'idéalisme; cependant comme il y a plusieurs sortes d'idéa-

lisme, il eût été bon d'indiquer l'idéalisme en question dans l'ouvrage. On peut être idéaliste, semble-t-il, et trouver encore bien des difficultés à la connaissance de l'essence même de l'esprit. Dire que tout est pensée ou que la pensée est au fond de tout, ne nous donne pas tous les caractères de l'esprit et n'élimine pas l'inconnu.

De même il me parait téméraire de voir dans l'esprit la fin dernière. Je crois que pour penser ainsi, il faut prendre l'esprit pour synonyme d'un de ses caractères qui ne lui appartient pas à lui seul et qu'il ne présente pas lui-même à un très haut degré. C'est ce caractère qui serait la fin dernière, mais il faudrait le présenter sous sa forme abstraite. En l'appelant esprit on est entraîné à l'associer avec d'autres moins essentiels et moins hauts, comme la conscience, par exemple, et qui témoignent plutôt d'une nature perfectible et imparfaite et par conséquent d'une moralité encore insuffisamment élevée si nous considérons les choses en métaphysiciens.

Il y a actuellement une tendance à négliger un peu l'analyse précise et méticuleuse, pour la synthèse constructive. Il y a là un danger. L'analyse seule reste stérile, et la synthèse trop hâtive est caduque. M. Lefèvre construit son système, en employant une méthode d'oppositions continuelles, car il se fait très souvent des objections, mais ce système il ne le critique pas suffisamment et n'en examine pas d'assez près les éléments.

Je ne veux pas dire par là qu'il n'ait pas de valeur. J'estime au contraire qu'il contient de bonnes parties et que dans l'ensemble il est à côté de la bonne voie. D'ailleurs ses défauts mêmes ont leur intérêt. Ils montrent en effet quel est le vice de la position de la question, des éléments acceptés pour la résoudre. Ainsi la solution impossible d'un problème d'algèbre nous renseigne sur les contradictions de son énoncé et peuvent n'être pas très éloignées de la vraie solution et servir à y arriver au moyen de certaines interprétations (comme cela arrive en quelques cas pour les quantités négatives appliquées au monde concret). L'étude des systèmes de philosophie rend beaucoup de services de ce genre.

Fr. Paulhan.

III. — Sociologie.

A. Hamon. Psychologie de l'anarchiste-socialiste. 1 vol. in-18 de xxv-322 p.; Stock, éditeur, Paris, 1895.

Ce livre est composé d'une manière tout à fait singulière : l'auteur a demandé à des anarchistes pourquoi ils étaient devenus anarchistes, et il a tenu leurs réponses pour des documents psychologiques certains. Les réponses sont souvent intéressantes; mais elles ont besoin d'être interprétées; les correspondants de M. Hamon ne pouvaient faire autrement que de s'étendre sur l'apologie de leur doctrine; enfin

peu d'entre eux étaient en état de fournir des confessions solidement contrôlées.

M. Hamon a écarté de son étude les propagandistes par le fait, les toqués que la grandeur de la morale anarchiste a démoralisés (p. 284) — et les esthètes du genre de M. L. Tailhade (p. 124). Il est ainsi parvenu à former un groupe assez compact et assez homogène.

Le directeur de la *Revue socialiste* a contesté l'existence même de ce groupe : d'après lui, l'anarchiste et le socialiste considèrent l'homme à deux points de vue opposés : le premier est individualiste; le groupe formé par M. Hamon ne serait pas susceptible d'être vraiment séparé dans le monde.

Ces reproches sont mal fondés; les personnes dont parle notre auteur sont appelées *socialistes* dans l'usage courant; la distinction de l'anarchiste et du socialiste est, sans doute, assez difficile, car M. Hamon, lui-même, a été qualifié de deux manières. D'autre part, l'*individualisme* s'oppose à un *socialisme d'État*; faut-il placer M. Spencer parmi les anarchistes? Enfin est-il vrai que les rêves des anarchistes diffèrent tellement des rêveries de plusieurs écoles socialistes très authentiques? A mon sens, ces différences sont d'ordre tout à fait secondaire, le principe est le même : il s'agit toujours de placer l'homme dans un paradis où il trouvera sans travail notable un idéal de luxe et de luxure.

M. Hamon, se plaçant sur le terrain psychologique, laisse de côté les théories et il n'est pas étonnant qu'il ne puisse pas séparer l'anarchiste de tous les autres hommes. Que de fois des partisans de doctrines très opposées n'ont-ils pas eu des tempéraments à peu près identiques? C'est une des raisons qui expliquent les brusques revirements que l'histoire constate souvent chez des hommes célèbres : leur vie affective n'a pas changé; les combinaisons intellectuelles seules se sont transformées.

M. Hamon résume ainsi son enquête : « Tous les individus adeptes des Malatesta, des Reclus, des Malato, etc., participent de ce type constitué par un agrégat de caractères psychiques, tels que : esprit de révolte, amour du moi, d'autrui, de la liberté, sentiment de justice, sens de la logique, curiosité de connaître, esprit de prosélytisme » (p. 287). Tout cela est assez vrai; mais cette analyse est visiblement incomplète; il faudrait déterminer les liens qui unissent ces caractères.

A plusieurs reprises, l'auteur a côtoyé l'explication, mais il n'a point tiré parti de ses propres découvertes. « L'anarchiste a pour son idéal une sorte de culte. Son amour pour ce qu'il conçoit comme vérité est réellement religieux (p. 313). L'anarchiste a la foi, une foi invincible dans la réalisation future d'un état social nouveau où l'humanité jouira d'un grand bonheur » (p. 314); complétons sa pensée.

Le fond de la doctrine anarchiste est religieux : l'homme est un dieu en puissance; actuellement existe une tare, un péché d'origine qui explique l'existence des institutions anciennes; par la science,

l'homme peut se laver du péché originel; le moment est venu où cette sanctification est devenue possible pour tout homme; désormais le communisme libertaire devient très facile à établir; l'homme est réellement divin et il ne trouve plus autour de lui que des forces asservies à sa volonté. C'est le rêve des anachorètes, des franciscains : la sociologie se subordonne, désormais, à la toute-puissance des cœurs purs.

C'est de ce principe religieux que naît l'esprit de sacrifice si développé chez les anarchistes. « Comme les chrétiens d'antan [1], ils préfèrent aux jouissances mondaines, aux richesses, la joie intime de connaître la vérité et de la confesser... Chacun jette en holocauste ses amitiés pour les siens, ses désirs ambitieux et glorieux pour soi, ses amours du foyer natal, de la patrie » (p. 309). Il dit encore : « Poussés par leur ardeur de prosélytisme, les socialistes anarchistes propagandisent sans souci de souffrir pour l'Idée. Dans leur zèle, ils vont jusqu'à risquer la prison, le bagne, la mort » (p. 271).

Comme tous les mystiques, l'anarchiste possède une foi intense. « Sa conviction est profonde; en dehors est l'erreur; l'Idée est seule la vérité, la cause est juste. Nombre de socialistes-anarchistes emploient ces termes l'*Idée* et la *Cause* pour désigner la doctrine anarchique-socialiste » (p. 243).

Le livre de M. Hamon renferme de nombreux exemples de la naïveté de ces mystiques. L'un d'eux écrit : « La joie de vivre ma vie sollicitait mes efforts destructifs, je fis et dis ce qui me semblait beau et bien et je *sentis* que cela était bon » (p. 70). Un des condamnés de Chicago dit au jury. « Si nous gardions le silence, les pierres elles-mêmes le crieraient » (p. 130). Un des correspondants de l'auteur lui écrit : « Je ne *veux* pas reconnaître une société comme juste et légitime si elle n'est pas basée sur le communisme. L'amour et les plaisirs seront aussi communs et une société ainsi constituée sera juste et humaine » (p. 176). Beaucoup sont pleins de pitié pour les animaux; quelques-uns sont végétariens (p. 160).

Presque toujours ils attachent une grande importance aux émotions qui ont déterminé leur conviction; ils aiment à raconter longuement aux juges les souffrances dont ils ont été témoins et ne comprennent pas que l'on puisse ne pas partager leur colère.

Les anarchistes se piquent beaucoup de logique; mais l'auteur est bien obligé de faire quelques réserves. « Il y a plus effort vers la logique que logique réalisée. Si dans la critique des formes sociales contemporaines la logique est impitoyable, sans faille d'aucune sorte, on ne peut en dire autant dans l'exposé positif des doctrines » (p. 192). Je crois que la critique des anarchistes est d'une faiblesse et d'une naïveté étranges. Il est difficile de faire œuvre scientifique quand on est

1. Renan les a rapprochés des juifs fanatiques de justice (*Hist. d'Israël*, t. V, p. 422). Ce rapprochement est beaucoup plus exact que celui tenté par M. Hamon : les anciens chrétiens étaient d'humeur pacifique.

fort indigné; et peu de gens admettront, avec M. Hamon, que l'esprit d'examen, celui de critique, d'opposition, d'innovation sont les modalités » de la *propension à la révolte* (p. 44).

Comme tous les mystiques, les anarchistes ont la passion du savoir; ils voudraient pénétrer tous les *mystères* et ne peuvent jamais se déclarer satisfaits. Ils lisent beaucoup; mais ils lisent avec des préoccupations singulières, que l'on constate chez tous les *croyants*. L'un d'eux a été préparé à l'anarchie par l'étude de Leibnitz et d'Aristote (p. 218); un autre par la lecture de la *Revue blanche* et du *Mercure de France* (p. 219).

Les anarchistes paraissent goûter beaucoup Guyau; il ne semble pas qu'ils connaissent Proudhon, autrement que par des extraits.

Par leur passion pour la lecture, les anarchistes se séparent beaucoup de la majorité des socialistes : ceux-ci lisent peu, en général; trop souvent ils se contentent de livres de propagande, de compilations tendancielles ou même de brochures. Plus d'une fois les anarchistes ont déclaré qu'ils avaient abandonné les écoles classiques du socialisme le jour où ils eurent acquis la claire conscience que celles-ci enfermaient l'esprit dans un champ trop borné.

Si le mysticisme engendre le sacrifice et le dévouement, il produit aussi souvent la casuistique, et le livre de M. Hamon nous en fournit un exemple tout à fait curieux. Un jeune anarchiste consulte un des chefs du mouvement pour savoir s'il doit pratiquer la propagande par le fait. La question était bien embarrassante; la réponse est un peu énigmatique : « Fais ce que veux. Cela dépend des caractères. Que chacun soit à lui-même son conseiller » (p. 280). L'auteur dit qu'il aurait fallu donner un avis ferme et ne pas montrer un respect aussi exagéré des droits de l'individu. Je crois qu'il n'a pas bien compris la pensée de la lettre, qui me semble tout à fait digne d'Escobar.

Ce volume est indispensable aux personnes qui désirent se mettre au courant de l'une des manifestations les plus curieuses de l'esprit mystique contemporain. Il sera bon de compléter les renseignements qu'on y trouve par l'étude des publications de la même collection (uniquement réservée aux ouvrages anarchistes). Le mouvement anarchiste ne semble pas prêt de s'arrêter : il est beaucoup plus important que le mouvement socialiste dans tous les pays méridionaux; après les mesures rigoureuses prises en France, les anarchistes se retrouvent plus nombreux que jamais et ils reprennent leur propagande avec succès. Il est donc bien important de ne point laisser de côté les manifestations de cet esprit.

Il est à regretter que le livre de M. Hamon soit écrit dans un jargon pseudo-scientifique destiné à plaire aux décadents et que l'auteur n'ait que des notions tout à fait superficielles en philosophie.

G. SOREL.

R. P. Constant. La Révolution et la liberté. 1 vol. in-8°, 306 p. Paris, imprimerie Salésienne, 1895.

La Révolution est la rupture de toute société humaine avec Dieu; par suite elle devait détruire toute liberté, la liberté de conscience comme la liberté civile, comme la liberté politique. L'homme ne peut en effet échapper à l'esclavage qu'en tombant sous la tutelle de la religion et de l'Église catholique; réduit à lui-même, il est trop méchant pour être libre et, comme écrivait Joseph de Maistre : « On peut soutenir en thèse générale qu'aucune souveraineté n'est assez forte pour gouverner plusieurs millions d'hommes, à moins qu'elle ne soit aidée par la religion ou par l'esclavage ou par l'une et l'autre » (p. 87). Ainsi les gouvernements de la France moderne ont eu raison de disputer pied à pied le droit d'association aux hommes modernes, aux fils de la Révolution. « Un homme isolé, tel que le péché d'origine le fait, est loin d'être toujours inoffensif ; mais si vous unissez plusieurs de ces hommes, la loi des ferments n'attend pas pour agir... C'est précisément lorsqu'ils ne prient pas que les hommes associés sont dangereux » (p. 58). Il n'y a qu'une liberté possible et légitime celle de l'Église, et la Révolution l'a détruite en affranchissant l'homme de son contrôle. Telle est la thèse que soutient le R. P. Constant et qu'il appuie sur les encycliques de Léon XIII, notamment sur l'encyclique *Immortale Dei* dont son livre est un commentaire perpétuel.

Comme cette thèse est l'expression d'une foi qui se place hardiment au-dessus de l'examen, nous n'avons rien à en dire, sinon qu'il nous plaît fort de la voir affirmée aussi franchement en un temps où des mystagogues littéraires ou sociaux voudraient faire croire qu'elle a été abandonnée ou modifiée.

Nous ne relèverons pas certaines erreurs de l'auteur. Il fait évidemment bon marché de l'histoire de la philosophie. Voulant prouver la filiation du protestantisme et de la Révolution, il affirme que le *Contrat social* de Rousseau tire son origine du presbytérianisme et dérive de l'enseignement de Jurieu (Introduction, p. VIII). C'est oublier que cette hypothèse politique était bien vieille et quelque peu démodée au temps où la fougue de Rousseau vint la rajeunir; qu'elle était expressément formulée chez Épicure et Lucrèce ; que son premier défenseur moderne, Hobbes, l'opposa précisément aux revendications presbytériennes et qu'enfin elle s'imposait à des esprits qui voulaient rendre compte du droit de punir et de la souveraineté, abstraitement, et sans consulter l'observation.

En revanche, nous devons nous arrêter à un raisonnement que nous retrouvons, sinon formulé, au moins sous-entendu dans maintes parties de ce livre. L'auteur, comme beaucoup de censeurs de la Révolution, voit fort bien qu'elle a renforcé en France l'unité sociale et l'autorité politique; il se hâte d'en conclure qu'elle a diminué la liberté, et que celle-ci était beaucoup mieux assurée au moyen âge sous le règne de l'Église. Le R. P. Constant s'appuie ici sur un pos-

tulat assez généralement adopté et selon lequel la liberté personnelle et l'autorité politique seraient comme les deux plateaux d'une balance. Or la science sociale semble avoir entièrement réfuté ce préjugé.

La Révolution a achevé l'intégration politique de la France, en détruisant les derniers vestiges des souverainetés locales, en abrogeant les coutumes, en mettant fin à l'action coercitive des corporations et des sociétés religieuses sur leurs membres. Voilà au fond ce qu'on nomme la centralisation jacobine; elle consistait à ne laisser subsister que l'autorité nécessaire à l'existence nationale. Pour montrer qu'il y avait là un affaiblissement de la liberté, il faudrait prouver que l'activité personnelle gagne quelque chose à être enserrée dans de petites sociétés locales, professionnelles ou religieuses.

Cette intégration politique avait une double conséquence : l'une était la séparation des pouvoirs, l'autre était la sécularisation du droit. L'auteur ne contestera pas l'importance de la première de ces garanties. Il est vrai qu'à ses yeux la sécularisation en annule les effets heureux. Cependant il est incontestable que le droit sécularisé consiste en une règle purement *négative*, tandis que la religion la plus pure, la moins ritualiste, la plus bienfaisante est toujours une direction *positive* de la conduite. Or la conduite d'un être sociable impliquant toujours une règle d'origine collective, l'idée de liberté ne peut répondre qu'à l'absence de toute direction positive. L'individu est réputé libre quand l'autorité sociale s'abstient de lui dicter ce qu'il doit faire et se borne à lui apprendre ce dont il doit s'abstenir.

C'est pourquoi les règles religieuses ne peuvent recevoir de sanctions publiques, au moins d'une façon durable, que dans les sociétés militaires. Tel était au plus haut degré le caractère de la société catholique du moyen âge : une fédération défensive et offensive contre la barbarie slavo-germanique et surtout contre l'agression musulmane. Son chef, le pape, ne commandait pas l'armée chrétienne, mais il la formait et la mobilisait, et c'était de lui qu'en relevaient les corps permanents, nous voulons dire les grandes congrégations militaires. Les institutions de cette société s'étaient formées, comme toutes les autres, sous la pression des forces incidentes, et leur grand mérite est d'avoir préservé la civilisation de la domination universelle de l'Islam. Mais la Révolution française n'est pas responsable de leur destruction, car elles n'avaient pas survécu à la disparition des causes qui les avaient fait naître. Le droit divin que vinrent nier les auteurs de la déclaration des droits de l'homme n'était plus le vrai droit public du catholicisme, droit si hautement répudié par l'auteur de la *Politique tirée de l'Écriture*; c'était une sorte de formule administrative à l'usage d'une monarchie militaire. Loin que la Révolution ait été un retour au « paganisme romain », comme le prétend l'auteur en un passage où il se montre plus soucieux de l'effet oratoire que de la précision historique (p. 209 et suiv.), elle mettait fin à la vieille alliance de l'*auspicium* et de l'*imperium*.

GASTON RICHARD.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Mind

July-October 1895.

A. Sidgwick. *Contexte et signification.* — Le caractère logique d(
tout nom et de toute proposition doit être cherché non dans le non
ou la proposition considérés comme des entités indépendantes, mai
en tant qu'ils sont influencés par le contexte spécial où ils se trou
vent : c'est la fonction bien plus que la structure qui doit détermine
notre classification des noms et des propositions. En ce qui concern
les noms, il faut les distinguer en descriptifs et non descriptifs : le
premiers peuvent produire de l'ambiguïté et exigent une définitio
Pour les propositions, la majeure sera appelée plus exactement asse
tion d'inférence et la mineure assertion de prédication. Les prémiss
et la conclusion n'ont aucune priorité l'une par rapport à l'autre; ell
ont le même rapport que les côtés d'un angle à son contenu; quar
les prémisses sont bien comprises, nous avons déjà la conclusion.

Montgomery. *L'intégration de l'esprit.* — Notre conscience consis
en états évanescents. Le quelque chose de permanent et d'identique q
indubitablement existe ne peut faire partie de ce qui existe dans not
conscience présente. Les notions de sujet et d'objet sont composé
d'expériences successives et disparates; elles ne peuvent donc no
fournir le substratum permanent pour l'intégration de l'esprit :
structure nerveuse centrale ou plutôt ce qui apparaît dans la cor
cience comme tel, est la véritable structure mentale. On peut objec
qu'elle ne rend pas compte du sujet identique qui sent, pense, e
Mais l'individu, quoique complexe morphologiquement, est un orga
quement. L'intégration et le développement sont dus à la faculté qu
la structure de retenir et d'unifier.

Stoker. *Le gnosticisme et le panthéisme moderne* (article histo
rique).

Mac Intyre. *Le temps et la succession des événements* (article e
partie historique : Leibnitz, Newton, Kant, Lotze, et en partie méta
physique). — Distinction entre la chose ou le sujet et les événemen
ou actes. Ceux-ci seuls sont dans le temps. L'absolu est le sujet ré
existant d'une manière permanente; l'acte présent est l'événeme
réel existant pour un moment. On ne peut supposer que le tem
existe entre les actes, vide de tout événement; or dans l'absolu t
se touche comme les points d'une ligne. L'absolu, en lui-mêr
donne la continuité, et dans les actes le temps avec sa forme discr

HARDIE. *La Poétique d'Aristote.*

BRYANT (Sophie). *Antipathie et sympathie.* — L'antipathie est un état qui a été peu analysé. Elle commence, comme la sympathie, par une imitation émotionnelle. A est en face de B; si B produit en A un état qui porte le désordre dans son système, il y a réaction de A contre cette partie hostile qui transférée à B, sa cause, tend à expulser l'état de B comme antithétique du moi et offensif. C'est une disposition qui s'accompagne de répulsion violente et même d'horreur. « L'antipathie est la reconnaissance d'une erreur émotionnelle. »

MACKENZIE. *Notes sur la théorie de la valeur*, d'après deux auteurs autrichiens, Ehrenfels et Meinong. — L'auteur insiste sur les côtés psychologiques de leurs théories : Rapport de la valeur avec le sentiment et le désir; possibilité d'erreur dans la valeur qu'on attache aux objets. Ehrenfels a une méthode surtout subjective, Meinong procède objectivement : d'après ce dernier, toute appréciation de valeur enveloppe un élément de jugement et prend la forme d'un jugement affectif (*Urtheilsgefühl*).

W. SMITH. *La connaissance.* — Elle consiste en un accord des pensées avec la réalité. Comment y parvient-on ? par les données des sens ou par les catégories? Les données sensorielles ne sont qu'une matière et leur objet doit être créé par la pensée. Les concepts, catégories ou lois de la pensée ne constituent pas la connaissance; ce sont des signes et des symboles qui nous sont utiles pour la vie pratique et intellectuelle. Mais la sympathie et l'imitation jouent aussi leur rôle dans la connaissance : la science n'y suffit pas et nous avons besoin d'une nouvelle poésie et d'un nouvel art qui chercheront à connaitre par sympathie et imitation : la possession de la réalité pleine et entière est à ce prix.

A. SHAND : *Attention et volonté : étude dans l'action involontaire.* — La plupart des psychologues trouvent dans l'action involontaire les caractères suivants : 1° l'acte *in*volontaire se distingue de l'acte *non*-volontaire par la présence d'une volition qui s'y oppose ; 2° cette volition est avortée, nous voulons réaliser une idée et nous réalisons l'idée contraire : 3° cette volition avortée est plus que l'attention à une idée avec désir et effort; elle contient l'identification de notre moi avec une idée; 4° cette identification est spécifique ; 5° cet événement volontaire, considéré dans sa qualité et son caractère, est une différenciation unique de la pensée faisant effort; 6° l'événement est actif et modifie la psychose dans laquelle il entre comme partie intégrante. Le caractère essentiel de l'action involontaire, c'est que l'idée que nous voulons réaliser ne produit pas sa propre existence. L'auteur soutient que la psychologie nouvelle, tout en s'appuyant sur la doctrine de l'évolution, revient aux habitudes de l'ancienne psychologie, en faisant sortir les processus psychiques les plus élevés des plus inférieurs, ce qui rend incapable d'expliquer ces derniers et notamment la distinction fondamentale entre les actes volontaires et les actes involontaires.

TITCHENER. *La théorie-type de la réaction simple.* — Critique de cette théorie soutenue par Baldwin (voir *Revue phil.*, octobre 1895, p. 447), d'après laquelle les moteurs seuls auraient les réactions motrices plus courtes que les sensorielles, les autres étant obligés de diriger leur attention de l'image visuelle ou auditive (suivant qu'ils sont visuels ou moteurs) sur les mouvements à produire. Titchener résume ainsi ses conclusions : Parmi ceux qui se soumettent aux expériences de psychophysique, il n'y en a qu'une certaine proportion qui y soient aptes; ils ont une « disposition » pour ces expériences. Ceux là réagissent avec constance et régularité et manifestent la différence entre les deux réactions, sensorielle, motrice. Lorsque, réagissant régulièrement, ils ne la manifestent pas, il faut attribuer l'exception au degré d'habitude, à l'automatisme, etc. La nouvelle théorie (de Baldwin) a certainement quelque probabilité ; mais, à titre de règle générale, elle n'est qu'une conjecture et les preuves contraires sont fortes.

Philosophical Review.

1895. Septembre-Novembre.

J. ROYCE. *Conscience de soi-même, conscience sociale et nature* (2 articles). — L'individu ne prend conscience de lui-même comme être déterminé qu'en s'opposant à un autre être déterminé et doué de vie consciente; ce qui ne peut se faire, d'une façon plus ou moins définie, que sous une forme sociale. Ce qu'il y a de primitif dans la conception du non-moi nous est donné par des expériences sociales : conséquemment, notre conception d'une réalité physique comme telle est postérieure à notre conception d'êtres sociaux semblables à nous et en est dérivée. Toute preuve métaphysique que la nature physique existe doit établir que derrière les phénomènes de la nature il y a une autre vie consciente semblable à la nôtre, qui en diffère toutefois en ce qu'elle n'a pas un caractère social qui la lie aux êtres humains. Nous ne pouvons établir un « royaume de la nature » que par un appel plus ou moins défini aux catégories de notre vie sociale, c'est-à-dire en supposant derrière les phénomènes de la nature quelque chose qui a des rapports sociaux plus ou moins éloignés, avec nous. Cette théorie ne doit pas être confondue avec l'animisme, l'hylozoïsme, la doctrine de l'inconscient ni celle du « Mindstuff ». Elle s'appuie sur l'évolution « qui promet de devenir une sorte de sociologie universelle ».

WATSON. *L'absolu et le processus du temps.* — Si l'absolu est au delà du processus du temps, la connaissance est impossible; d'un autre côté, mettre un processus dans l'absolu est une contradiction. L'absolu n'est pas dans le temps, mais il est le principe de l'unité présupposée dans toute succession. S'il n'y avait pas de succession des événements, il n'y aurait pas d'absolu : quant à la manière de concevoir l'absolu, on ne peut le définir ni une cause première, ni une substance, ni une abstraction : l'absolu est un esprit, c'est-à-dire un être

dont la nature essentielle consiste à s'opposer aux autres êtres par l'unité qu'il réalise; c'est un sujet qui s'aliène lui-même.

H. Nichols. *Les sentiments.* — Critique sur le sens vague de ce mot, sur la doctrine qui se contente de les caractériser par leur « référence au sujet », sur celle qui soutient que tous les sentiments (*feelings*) sont réductibles au plaisir et à la peine. L'auteur combat incidemment la thèse qui tient pour accordé que les instincts sont des fonctions inconscientes. Ses conclusions sont : les sentiments sont les idées motrices normale de notre conduite instinctive. Le mécanisme cérébral des instincts n'est pas plastique; cela est nécessaire pour la conservation. Les sentiments sont remarquables par leur simplicité, et cette simplicité est due au caractère non sériel des excitations qui agissent sur le mécanisme instinctif et au manque de plasticité ci-dessus mentionné.

N. Wilde. *La question d'autorité dans l'éthique anglaise primitive*, c'est-à-dire au XVIe et au XVIIe siècle. — Hypothèse d'une loi divine. Le problème a été développé surtout par Hobbes. Les théories psychologiques de l'autorité en morale considèrent la loi comme fondée sur la nature de l'individu, non imposée du dehors. Les théories non-psychologiques sont des systèmes d'ontologie ou de théologie fondés sur l'hypothèse d'un ordre objectif établi dans la nature des choses ou bien dépendant de la volonté ou de la nature de Dieu.

Bowden. *Morale théorique et appliqué.* — Remarques sur la différence des procédés à suivre selon qu'on se livre à une étude abstraite des principes ou à l'examen de cas concrets (Ex. : quelle forme de gouvernement est la plus équitable? L'homicide est-il justifiable dans quelque cas particulier? etc., etc.).

Carlile. *Natura naturans.* — La conception mécanique du monde conduit à celle d'un mécanicien; preuves tirées du langage, des institutions, de la physiologie. Espoir d'une législation internationale qui empêchera les guerres entre les États civilisés.

Brain.

N° 72. Décembre 1895.

Bianchi. *Les fonctions des lobes frontaux.* — L'auteur, reprenant cette question tant discutée, rejette : 1° l'hypothèse de Munk qui en fait le centre des mouvements de la tête, du cou et du tronc; 2° celle de D. Ferrier, qui les considère comme des centres d'inhibition, par suite régulateurs de l'attention. — Existe-t-il réellement des centres dont la fonction soit d'inhiber? Non. L'inhibition dépend d'un processus psychophysiologique général, et toute partie du système nerveux peut, suivant les circonstances, être inhibitrice ou inhibée. La psychologie comme la physiologie abondent en faits montrant qu'il n'y a pas de centres spéciaux pour l'arrêt. — Les lobes frontaux ont pour fonction de grouper en série les produits des régions sensori-motrices, aussi

bien que les états émotionnels qui accompagnent toutes les perceptions et dont la fusion constitue ce qu'on nomme le ton psychique de l'individu. Leur ablation a pour résultat de désagréger la personnalité, de la rendre incapable de former des séries ou synthèses de représentations : les troubles qui s'ensuivent se résument en une dissolution de la personnalité psychique.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

Adhémar (Vicomtesse d'). *Nouvelle éducation de la femme dans les classes cultivées*, in-12. Paris, Didier.

Halévy (Élie). *La théorie platonicienne des sciences*, in-8. Paris, Alcan.

Thouverez. *Le Réalisme métaphysique*, in-8. Paris, Alcan.

J. Lachelier. *Du fondement de l'Induction, suivi de Psychologie et Métaphysique* (2e éd.), in-12. Paris, Alcan.

Hallex. *Les principes du positivisme contemporain*, in-12. Paris, Alcan.

A. Desjardins. *J.-J. Proudhon, sa vie, ses œuvres et sa doctrine*. 2 vol. in-12, Paris, Perrin.

Queyrat. *Les caractères de l'éducation morale*, in-12. Paris, Alcan.

Patten. *The theory of social forces*, in-8. Philadelphia.

Gunther Thiele. *Die Philosophie der Selbstbewusstseins : systematische Grundlegung der Religionsphilosophie*, in-8. Berlin, Skopnik.

Harms. *Naturphilosophie*, in-12. Leipzig, Grieben.

R. Weinmann. *Die Lehre von den spezifischen Sinnesenergien*, in-8. Hamburg, Voss.

F. Dreyer. *Studien zu Methodenlehre und Erkenntnisskritik*, in-8. Leipzig, Engelman.

Martius. *Beiträge zur Psychologie und Philosophie*, in-8. Leipzig, Engelmann.

Viazzi. *Sui reati sessuali*, in-8. Torino, Bocca.

Scalinger. *L'Estesia*, in-12. Napoli, Fortunio.

Scalinger. *La psicologia a teatro*, in-12. Napoli, Fortunio.

Tarozzi. *Della necessità nel fatto naturale ed umano*, in-8. Torino Lœscher.

Notre collaborateur M. Bernard Pérez prépare la publication d'une nouvelle étude : *L'éducation intellectuelle dès le berceau*, qui fe[ra] pendant à son *Éducation morale dès le berceau*, et qui sera son der[nier] ouvrage de ce genre.

Le propriétaire-gérant : Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.

GÉNÉRALISATION ET INDUCTION

Je vois sur un arbre un petit être ailé qui sautille en lançant un petit cri vif : pour peu que je réfléchisse, j'ai l'idée qu'il peut exister un nombre indéfini d'êtres semblablement ailés, sautillants et criants ; au même moment un fruit se détache de l'arbre et tombe par terre : la réflexion me donne aisément l'idée que tous les fruits ainsi détachés tomberont de même ; dans les deux cas mon esprit a passé d'une expérience à la représentation de la possibilité indéfinie d'expériences semblables, j'ai donc généralisé ; seulement, dans le premier cas ma représentation portait sur un être et dans le second sur un fait. Comment cette généralisation s'est-elle opérée? C'est le problème de la formation des idées générales qui est, à vrai dire, le problème fondamental de l'intelligence, puisque, dans le langage qui traduit nos pensées, à peu près tous les mots dont nous nous servons sont des noms communs, c'est-à-dire des mots représentatifs d'idées générales. Ce sont donc les idées générales qui forment comme la trame continue de notre pensée. Aussi le problème des universaux était-il jadis le problème le plus agité de toute la philosophie.

De nos jours il en est tout autrement et ce n'est guère que dans l'école qui veut garder le mieux les traditions d'autrefois, dans l'école néo-scolastique, que l'on s'attache encore à résoudre le problème de la généralisation. Le P. Peillaube a écrit ainsi un gros volume sur *les Concepts* [1] et M. Gardair un autre de dimensions moindres sur la *Connaissance* [2] d'après saint Thomas, dans lequel il reproduit le cours libre qu'il a fait à la Sorbonne. Tout récemment enfin, dans un volume ayant pour titre *l'Idée* [3], M. l'abbé Piat vient de refondre et d'augmenter de pages nouvelles sa thèse de doctorat sur l'*Intellect actif* [4]. Si M. Piat n'est pas aussi scolastique qu'on l'a cru, ses conclusions se rapprochent cependant assez de celles de M. Gardair et du P. Peillaube pour qu'on puisse les examiner en

1. 1 vol. in-8°, Lethielleux, 1895.
2. 1 vol. in-8°, Lethielleux, 1895.
3. 1 vol. in-8°, Poussielgue, 1896.
4. 1 vol. in-8°, Leroux, 1890.

même temps. En dehors des néo-scolastiques, on ne voit pas que le problème préoccupe beaucoup les autres écoles de philosophie. Pour les criticistes le problème existe à peine : la généralisation s'opère par le seul contact de la représentation consciente avec les catégories; l'idée générale se forme comme par un coup de magie, sans qu'on puisse saisir au passage les moments divers du processus de sa formation. Les empiristes s'en tiennent aux théories de l'association, ils paraissent croire que Taine, dans *l'Intelligence*, a résolu ce problème d'une façon claire et entièrement satisfaisante, ou ils s'en tiennent à Bain, ou ils remontent à Hume et à Locke, ou plus sommairement, ils s'en réfèrent à un vague associationnisme; cependant les plus clairvoyants d'entre eux reconnaissent à la fois et que ce problème est le nœud de l'empirisme et que l'empirisme jusqu'ici ne l'a pas résolu de façon satisfaisante. M. Ribot a écrit : « Les conditions psycho-physiologiques de l'existence des concepts sont à peu près inconnues; c'est une *terra incognita* où la psychologie nouvelle ne s'est guère aventurée [1]. »

Seuls, en dehors des néo-scolastiques, quelques contemporains isolés, tels que M. Rabier [2] et M. Noël [3], paraissent penser que le problème n'a pas encore rencontré sa solution. M. Rabier en propose une qui, en certaines de ses parties, voisine de si près avec la solution scolastique qu'on dirait qu'elle n'est guère que celle de saint Thomas exprimée en termes modernes, et M. Noël à son tour a émis quelques justes considérations qui, si elles complètent les théories péripatéticiennes, sont loin de les contredire.

Les ouvrages du P. Peillaube, de MM. Gardair et Piat nous fournissent une occasion toute naturelle de rappeler les anciennes théories d'Aristote et des scolastiques. Il nous sera permis après de nous demander dans quelle mesure le problème est résolu par ces théories et d'ajouter enfin quelques considérations qui, si elles ne contiennent pas la solution dernière et définitive, pourront peut-être du moins contribuer à faire serrer de plus près les termes de la question.

I

Des trois ouvrages dont j'ai parlé, c'est par le plus récent que je commencerai, parce que, tout en étant le dernier publié, il est cependant en réalité le plus ancien. Dans *l'Idée*, en effet, M. Piat, s'il ajoute des développements nouveaux à la théorie qu'il avait sou-

1. *Enquête sur les idées générales*. — *Revue philosophique*, t. XXXII, p. 377.
2. *Psychologie*, c. XIX, XXIII.
3. *Noms et concepts*. — *Revue philosophique*, t. XXXI, p. 463.

tenue en 1890 dans *l'Intellect actif*, ne fait que reprendre, et souvent textuellement, la théorie elle-même. Les observations si philosophiquement fondées, quelle qu'en pût être la forme, que lui fit ici même M. Dunan [1] subsistent tout entières. Car le fond de la pensée de M. Piat paraît simplement être ceci : Je me représente un objet, un platane, par exemple, ou ma cheminée, c'est là une représentation concrète et singulière; que faut-il pour que cette représentation se montre avec les caractères de l'universalité et même de la nécessité, devienne, par conséquent, une idée générale? Uniquement que je puisse concevoir que ce platane ou cette cheminée peuvent être tirés à des millions d'exemplaires. Et pour cela que faut-il encore? Simplement qu'en ce platane ou en cette cheminée je puisse faire abstraction de l'existence actuelle. Or, c'est l'esprit seul qui peut séparer des autres notes du platane ou de la cheminée la note de l'existence actuelle; c'est donc grâce à l'action de l'esprit que l'idée générale est formée, distincte de la sensation et distincte aussi de l'image. Il s'ensuit que nous possédons un intellect actif qui ne saurait se confondre avec la passivité organique des sensations.

En dehors d'une réfutation du kantisme et de l'empirisme, tel est bien, je crois, le fond des pensées de M. Piat, tel que l'avait vu et critiqué M. Dunan, tel qu'il est difficile de l'adopter. Car M. Dunan reprochait à M. Piat de ramener l'idée à n'être plus qu'une image, et bien que M. Piat s'en soit défendu et qu'il ait cité un texte tiré de sa thèse [2] où en effet il dit expressément le contraire, il est clair ou que sa logique l'a mal servi, quand il a cru pouvoir tirer cette formule de ses analyses psychologiques antérieures, ou que son langage, dans l'énoncé de ces analyses, a trahi sa véritable pensée. Car il est bien difficile de ne pas voir que l'image d'un objet est précisément la représentation des notes impliquées dans l'objet, moins la note de l'existence actuelle. Je me représente l'Arc de Triomphe, je vois bien dans l'image même que son objet n'a pas l'existence actuelle. La passivité de l'imagination suffit seule à expliquer cette représentation libérée, *émancipée*, dit M. Piat, des conditions de l'existence actuelle.

L'erreur où, à notre sens, est tombé M. Piat vient de ce qu'il a pensé que le singulier était la même chose que l'actuel. Dès lors il a cru que l'existence actuelle enlevée, l'universel devait apparaître. Mais qui ne voit que l'image que j'ai de l'Arc de Triomphe, de l'Obélisque ou même l'image purement schématique d'un arbre, bien

1. *Revue philosophique*, t. XXXI, p. 313.
2. *Ibid.*, p. 510.

que n'ayant aucune existence actuelle, n'est qu'un assemblage singulier de notes toutes singulières et n'a par conséquent aucune généralité?

C'est précisément ce qu'a fait remarquer le P. Peillaube[1] à M. Piat, car ce que le P. Peillaube a vu dans le livre de M. Piat, c'est ce que nous y voyons tous, ce que M. Piat peut-être n'y a pas voulu mettre, mais ce qu'il aurait bien dû expliquer après avoir été averti comme il l'a été par la vigoureuse critique de M. Dunan. Le P. Peillaube, de même que M. Piat, réfute et l'empirisme et l'innéisme, il s'attaque tour à tour aux idées platoniciennes, à la vision en Dieu de Malebranche et aux catégories kantiennes. Cette dernière critique a une force particulière et l'auteur montre qu'il a bien lu et fréquenté Kant. Il comprend la théorie kantienne du schématisme que M. Piat a bien l'air de ne pas entendre. Seulement, faute de s'être placé au seul point de vue d'où l'on puisse saisir les lacunes du système, je crains que la critique du P. Peillaube ne soit pas définitive. C'est en effet un défaut commun à presque tous les partisans de la philosophie de l'Ecole en face de la philosophie moderne, et en particulier de celle de Kant, de se placer constamment au point de vue dogmatique et dualiste pour réfuter une philosophie qui ne saurait admettre un tel point de vue. La question essentielle pour Kant et pour la philosophie moderne consiste à se demander : comment peut-on passer de la pensée interne à l'objet externe? L'Ecole, au contraire, avec toute la philosophie ancienne, suppose le problème résolu, ou plutôt, ne le posant même pas, déclare que l'objet existe et que la pensée lui est conforme. Les néo-scolastiques sont tellement habitués à cette façon dogmatique de penser, elle est d'ailleurs si conforme aux tendances naturelles de l'esprit, qu'ils ont bien de la peine à entrer dans l'idée de Kant. Ils lui opposent alors des raisons du genre de celle-ci, que j'emprunte au P. Peillaube (p. 226) : « Rien ne justifie cet apriorisme. Avec une faculté organique, vitale et sensible, on explique sans difficulté les caractères concrets que présente notre intuition sensible. » Ce qui revient à dire : avec des objets et des facultés vides, on explique l'objectivité des sensations aussi bien qu'avec des lois purement *a priori*. Mais le kantisme soutient précisément que la position d'un objet résulte d'une nécessité fonctionnelle de l'esprit, et donc on a beau expliquer les sensations avec les objets, on n'a pas pour cela le moins du moins détruit le kantisme. A vrai dire, on ne l'a même pas atteint.

1. Une note de *l'Idée*, p. 244, note 1, est fort dure envers ce dernier et plus dure que juste.

Le P. Peillaube a cependant soigneusement étudié la *Critique de la raison pure*. Il l'a certainement fréquentée de plus près que la plupart des néo-scolastiques. On ne saurait dire qu'il l'ait véritablement et tout à fait pénétrée.

Aussi le livre du P. Peillaube est-il surtout remarquable par la façon dont il nous explique la théorie scolastique de la formation des concepts. Plus complet en ce point que M. Gardair, c'est cependant à l'ouvrage de ce dernier qu'il faudra d'abord avoir recours pour se renseigner sur les préliminaires sensibles de la généralisation. M. Gardair, se proposant de faire une théorie complète de la connaissance, parle aussi de la mémoire, de l'imagination, du jugement, du raisonnement, toutes choses qui demeurent en dehors de la thèse du P. Peillaube ou n'y apparaissent que par occasion.

M. Gardair commence avec juste raison par nous exposer la doctrine qui domine toute la théorie scolastique de la connaissance, et qui seule explique bien la position de la philosophie de l'Ecole en face de la philosophie moderne. Cette doctrine est la doctrine de l'*assimilation*. Elle a sa source dans l'enseignement d'Aristote, que l'entendement est en puissance toutes choses et qu'il connaît les objets en devenant en quelque sorte semblable à eux. C'est la forme sensible de l'objet, couleur, son, odeur, chaleur, qui, s'imprimant par l'organe sur le cerveau, s'assimile la faculté sensible, et constitue ainsi la sensation, laquelle est alors un acte commun du sentant et du senti ; les diverses formes sensibles d'un objet perçues par les divers sens sont après reliées dans le sens central, αἰσθητικὸν κοινόν, *sensorium commune*, et constituent une représentation totale de l'objet, une *species*, qui n'est encore que le produit de l'assimilation du sens central avec les données sensibles. Cette *species*, toute sensible encore, est singulière et concrète. Nous ne sommes pas sortis de la sensation, mais nous allons en sortir.

C'est maintenant le P. Peillaube que je vais suivre principalement. L'intellect jusqu'à présent ne paraît pas avoir agi de façon expresse. Mais il va agir. Avant même que la sensation arrive à lui, l'intellect existait, mais latent, dérobé à tous les yeux ; s'ignorant sans doute lui-même, inactif, mais ayant la possibilité d'agir, intellect purement possible, par conséquent, capable de devenir toutes choses et d'être rendu semblable à tous les objets, table rase où peuvent venir s'inscrire tous les dessins qu'on voudra. L'espèce sensible l'éveille à lui-même et il la reçoit passivement. Cet intellect possible est en même temps un intellect passif, le νοῦς παθητικός d'Aristote. Tous les linéaments sensibles de l'objet se présentent donc à l'intellect passif, ces linéaments tendent à s'assimiler l'intellect.

Mais ils ne peuvent pas tellement se l'assimiler qu'ils détruisent sa nature propre. Or, l'intellect pouvant tout être, ne saurait être qu'universel, il ne peut être assimilé à ce qui est purement individuel et singulier. Les notes singulières de l'espèce sensible ne pénètrent donc pas dans l'intellect; elles ne peuvent s'assimiler que le sens, elles ne sauraient s'assimiler l'intellect. Donc tout ce qui est singularité pure, et en particulier les déterminations d'espace, de temps, tout ce qui fait qu'on désigne un objet par le démonstratif *ce*, reste dans le sens et ne va pas à l'esprit. L'assimilation de l'intellect par l'espèce sensible constitue donc un nouveau produit, la représentation de l'objet abstraite des éléments singuliers; c'est ce que les scolastiques appellent l'espèce intelligible, l'espèce impresse, *species intelligibilis*, *species impressa*, qui correspond à peu près à l'idée abstraite des modernes. L'originalité des scolastiques consiste en ce que d'après eux l'abstraction n'est pas un acte de l'esprit, mais le résultat passif de l'assimilation par l'esprit des données sensibles; ils ne sauraient accepter les métaphores dont se servent d'ordinaire les modernes, et c'est ici surtout que M. Piat s'est séparé d'eux; ils ne veulent pas qu'on dise que l'esprit dégage l'universel des données concrètes, et qu'il élimine le singulier, que l'abstraction est une sorte de découpage opéré par l'esprit. A leurs yeux, l'intellect n'agit pas dans l'abstraction, et le mot même qui désigne l'idée abstraite, *species impressa*, le montre. Sans doute l'espèce impresse n'est abstraite de ses conditions singulières qu'en fonction de l'intellect, mais elle n'a subi que le contre-coup de la nature et non d'un acte spécial de l'intellect; reçue en lui elle a pris seulement la forme du réceptacle : *receptum est in recipiente per modum recipientis*, le réceptacle n'a pas agi pour cela.

A quel moment va-t-il donc agir? Et quand est-ce que va se montrer cet intellect agent, *intellectus agens*, dont le nom seul en tête de la thèse de M. Piat suffit à le faire prendre pour un scolastique qu'il se défendait d'être et qu'il n'est assurément pas? — L'intellect n'agit que par une réflexion sur ses données intérieures. Il pense sa pensée, c'est là tout son acte. En même temps qu'elle se forme en lui, la *species impressa* se révèle à lui, il aperçoit en elle l'universalité potentielle que l'abstraction des éléments singuliers sensibles lui a conférée; il reconnaît donc de façon expresse qu'elle est susceptible de se retrouver en un nombre indéfini d'êtres ou d'objets qui, précisément pour cela, seront dits de même *espèce*. La réflexion active de l'intellect a transformé l'*espèce impresse* en *espèce expresse*, ou, comme s'exprime le P. Peillaube, en *concept*. Mais cette réflexion n'a rien changé à l'intérieur de l'*espèce*, elle en a simplement changé la direc-

tion : jusqu'à maintenant l'espèce venait du dehors au dedans, maintenant elle va du dedans au dehors, elle a revêtu une intention; c'est l'*espèce intentionnelle*, *species intentionalis*. Ainsi l'intellect n'agit que pour transformer en concept une espèce intelligible et cette action ne déforme en rien l'idée même; l'esprit ne crée rien, il n'ajoute rien aux données objectives de la sensation, il ne fait que ne pas recevoir en lui ce que ces données ont de singulier et se rendre compte par la réflexion des richesses qui lui sont venues de l'extérieur, des linéaments tracés par l'expérience sur la table métaphorique. L'espèce intelligible impresse, par la réflexion de l'esprit, est ainsi devenue intentionnelle, elle s'exprime alors par une sorte de verbe intérieur, *verbum mentale*, le λόγος ἐνθητικός d'Aristote, et ce n'est qu'à ce moment que l'idée du concept est complètement formée, c'est l'*espèce expresse*, représentation achevée d'une nature universelle. A cette représentation purement intelligible vient toujours se joindre une image ou *phantasma* empruntée aux données des sens, et qui sert à l'*espèce expresse* de véhicule et de support. La parole intérieure, telle que l'a décrite M. Victor Egger, peut être, est le plus souvent une de ces images qui soutiennent et qui supportent le concept. On voit donc qu'il y a une grande différence entre cette parole intérieure et le *verbum mentale* des scolastiques; celui-ci est idée pure et celle-là n'est qu'image.

Voilà donc quel est le procès de la formation des concepts : 1° des sensations qui laissent après elles un résidu singulier ou espèce sensible; 2° une transformation de l'espèce sensible en espèce intelligible impresse, grâce à l'abstraction qui s'opère d'elle-même dès que l'impression arrive jusqu'à l'intellect; 3° une réflexion active de l'esprit qui reconnait l'universalité inhérente à l'espèce intelligible et qui la transforme ainsi en espèce intentionnelle expresse représentée au moyen d'un verbe mental. Le procès conceptuel est ainsi achevé, complet; si maintenant l'esprit va plus loin, il dépasse la conception pure, il va jusqu'au jugement et jusqu'au langage.

M. Gardair nous dit comment, d'après saint Thomas, l'intellect entre en possession non seulement des idées mais des principes. Il met sur le même plan le principe d'identité et le principe de raison suffisante, qu'il rattache profondément l'un à l'autre. Il nous montre ensuite comment l'intellect raisonne par déduction d'abord et par induction ensuite. Dans les deux cas il ne lui parait pas douteux que l'esprit n'opère un mouvement également discursif, quoique, en un sens, tout à fait inverse, puisque dans la déduction il va du général au particulier et que dans l'induction il procède du particulier au général. Les deux formes de raisonnement ainsi entendues paraissent à

M. Gardair également valables et irréductibles l'une à l'autre. La théorie de la connaissance s'achève enfin par la théorie de la conscience et de la mémoire intellectuelle. Comment l'intellect se connaît-il lui-même? Comment connaît-il l'âme et comment conserve-t-il le souvenir de ses conceptions? M. Gardair ne pense pas que l'esprit puisse connaître l'essence de l'âme, il estime aussi que, en tant que la mémoire porte sur le passé, elle ne saurait être regardée comme appartenant à l'entendement. Il y a possession constante des idées, le souvenir ne porte que sur le fait de leur apparition à tel ou tel moment du temps : la mémoire est donc singulière tandis que l'entendement n'a pour objet que l'universel.

II

Telle est en gros la théorie de la connaissance telle qu'on la trouve chez les scolastiques et chez ceux qui de nos jours veulent renouveler leur enseignement; telle est en particulier la théorie de la formation des idées générales.

Tout le monde voit en quoi cette théorie diffère des théories professées par la plupart des modernes.

D'après les modernes, l'abstraction est radicalement distincte de la généralisation; elle ne porte immédiatement que sur des éléments représentatifs qu'elle dissocie les uns des autres dans les groupes représentés. Puis, quand plusieurs groupes ont été ainsi dissociés, une comparaison s'établit entre eux, un rapprochement s'opère, et les divers groupes sont assimilés ou identifiés les uns aux autres par les éléments communs. C'est en cela que consiste la généralisation. L'idée générale est donc le résultat d'un discours mental où la comparaison joue le principal rôle, elle est le résidu de la comparaison; la compréhension est constituée par les éléments communs aux groupes comparés. C'est grâce à ces éléments communs que s'opère l'identification, *a priori* selon les uns, purement passive selon les autres, mélangée à la fois de passivité et d'activité suivant les plus modérés. Ainsi l'idée générale a besoin, pour être formée, de la considération de plusieurs objets; c'est de l'extension que la compréhension est tirée. L'abstraction n'est pas constitutive de l'idée générale, elle n'en fournit que les matériaux épars; le concept complexe abstrait n'est pas antérieur, mais postérieur à la généralisation, tout au plus contemporain. La généralisation proprement dite ne porte d'ailleurs que sur le passé; pour que l'idée générale embrasse aussi l'avenir, une nouvelle opération paraît nécessaire, et c'est en cela que consiste l'induction.

C'est le contraire pour Aristote et pour ceux qui suivent sa philosophie. Ils pensent que l'abstraction constitutive de la compréhension du concept est antérieure à la réflexion qui découvre l'extension universelle dont ce concept est susceptible. Ils regardent donc la comparaison comme inutile à la formation du concept; ils estiment que le concept est formé immédiatement et par conséquent est le fruit d'une intuition. D'autre part, le concept ainsi formé embrasse aussi bien l'avenir que le passé et l'induction ne paraît pas différer de la généralisation.

A peu près tous les modernes paraissent donc d'accord sur le rôle de l'abstraction, de la comparaison et sur l'opération discursive par où se constitue l'idée générale. Où ils se séparent, c'est sur la façon dont s'opère l'identification des représentations antérieures grâce aux éléments communs : les uns pensent que l'opération se fait activement et *a priori*, ce sont les criticistes; les autres passivement et *a posteriori*, ce sont les empiristes; d'autres enfin pensent que l'opération comporte une part d'activité et une part de passivité, ils ont appelé eux-mêmes leur théorie, un « empirisme intelligent ».

Rappelons d'abord brièvement les théories criticistes. — Pour Kant, les notions ou idées résultent de l'unité synthétique de l'aperception qui relie nécessairement entre eux un nombre indéfini d'objets sous un attribut commun; l'idée générale forme ainsi le prédicat de la proposition universelle [1].

Pour M. Renouvier, penser c'est poser des relations, la loi de relation domine l'intelligence; mais pour poser des relations, il faut distinguer des éléments qui puissent être en relation; on ne peut donc penser sans distinguer des éléments dans la représentation. Quand cette distinction porte sur des qualités, elle se nomme abstraction. La loi de relation achève son œuvre par l'identification; car, pour rapporter l'un à l'autre plusieurs concepts, il faut qu'ils s'identifient par quelque élément représentatif commun; mais identifier plusieurs sujets par une de leurs qualités communes, c'est précisément ce qui s'appelle généraliser. L'idée abstraite et finalement l'idée générale sont donc le produit d'un discours de l'esprit opérant selon des lois nécessaires sur les données primitives de la représentation [2].

Cette théorie de la généralisation est assez sommaire. La sensation singulière se transforme en idée générale parce qu'il y a dans

1. Cf. *Critique de la raison pure*. Dialectique transcendantale, sect. I et II, trad. Tissot, t. II, p. 23-25.
2. *Logique*, t. II, p. 13.

l'esprit une loi *a priori* de transformation, c'est tout ce que nous dit la critique. Ici comme chez les scolastiques, c'est par une assimilation que la généralisation s'opère; seulement, tandis que les scolastiques disent que c'est l'objet qui s'assimile l'intellect tout en s'accommodant à ses lois, les criticistes, ainsi qu'il convient à leurs préoccupations subjectives, soutiennent que c'est l'esprit qui s'assimile les données de la sensation, ou que ce sont les représentations qui d'elles-mêmes et par une loi qui leur est propre s'assimilent les unes aux autres.

Les empiristes ne parlent pas un langage très différent. Qu'on lise en effet tout ce que Bain a écrit sur l'identification [1], et on verra combien il y a de points de contact entre l'empirisme et le criticisme. C'est chez les uns et chez les autres par le même coup de magie, totalement extérieur à la conscience, que s'opère l'identification généralisatrice; seulement, c'est pour les empiristes un résultat passif des associations, tandis que les criticistes y voient de plus un *a priori*.

Mais, parmi les empiristes, c'est Taine qui paraît jusqu'à présent avoir donné la meilleure et la plus complète théorie de la généralisation. Pour lui [2], l'idée générale n'est qu'un mot, mais « un mot significatif et compris », c'est-à-dire un mot qui, par le fait seul qu'il est prononcé, évoque des images antérieurement acquises, résidus composites de sensations plus ou moins semblables, et à la fois tendances vers la conception de nouveaux objets. L'idée générale est ainsi passivement formée par l'accumulation des sensations qui laissent après elles un résidu composite, lequel, associé avec une forme verbale, c'est-à-dire encore avec une image, est susceptible de réapparaître et tend à rappeler avec lui les sensations antérieures qui ont pu servir à le former. C'est, à proprement parler, cette tendance évocatrice du mot qui constitue le contenu réel de ce que nous appelons l'idée générale.

Cette doctrine de l'empirisme est sujette à cette objection que l'image, résidu des sensations antérieures, ne saurait être que singulière et dès lors se trouve incapable de nous représenter tous les êtres de même espèce. Le concept empiriquement formé ne saurait jamais être véritablement universel. Or, il est bien clair que je puis concevoir le jaune ou le rouge colorer indifféremment n'importe quelle surface grande ou petite, courbe ou plane, circulaire ou polygonale, rugueuse ou polie. Et de même je vois bien que rien ne

1. *Les sens et l'intelligence*. IIe partie, c. 2, trad. fr., en particulier p. 391, 394, 403.
2. *De l'intelligence*, l. I, c. 1, 2, 3; l. IV, c. I.

s'oppose à ce que l'idée que j'ai d'un tigre ou d'un chien soit réalisée en n'importe quelles circonstances de temps et de lieu.

C'est pour remédier à cette difficulté que les psychologues ont dû faire appel à une activité spéciale de l'esprit qui, de façon ou d'autre, élimine les singularités des données de l'expérience, pour ne garder dans l'idée que les éléments susceptibles d'une reproduction indéfinie. Ainsi avons-nous vu M. Piat supprimer de sa cheminée ou de son platane les circonstances spéciales de temps et de lieu, afin de permettre après à leur image de se replacer n'importe où et n'importe quand. C'est ainsi que M. Noël, reprenant et étendant une vue déjà exposée par W. James et M. Rabier [1], nous dit que nous opérons des abstractions par l'attention exclusive que nous portons non seulement aux qualités qui dans les choses nous intéressent davantage, mais encore aux qualités ou aux groupes de qualités que combine ou considère l'activité constructive de l'esprit. La liquidité de l'eau, la solidité du sol ont été conçues à part, et de même la saveur des fruits, leur couleur, leur forme se sont associées indépendamment des autres qualités singulières, et nous avons ainsi formé l'idée générale de telle qualité ou de tel groupe de qualités. Les réactions diverses que les objets produisent sur nous sont ainsi à la racine de nos concepts et nos idées générales sont d'abord et avant tout des idées utiles, pratiques, actives. — En résumé M. Noël est plus près des scolastiques que des modernes; comme les premiers, il admet que l'abstraction porte non seulement sur des éléments, mais sur des groupes d'éléments; comme eux encore, il estime que la formation du concept abstrait par l'intérêt ou l'activité constructive de l'esprit ne se fait pas en vertu d'une comparaison instituée entre un certain nombre d'objets, en sorte qu'elle serait le résultat d'une perception de ressemblance et donc d'une première généralisation. — Pour lui, au contraire, il suffit d'avoir constaté l'existence d'un concept dans un second objet autre que celui qui lui a donné naissance pour que soit posée la possibilité de l'existence indéfinie du concept. « Du moment qu'une même opération peut concourir à former deux représentations distinctes, il devient évident pour la conscience qu'elle n'est liée nécessairement à aucune d'elles. Sans doute elle n'est pas un processus complet en soi. Elle présuppose certaines données sans lesquelles elle ne saurait se produire. Ces données sont la matière indispensable de l'opération considérée, et en même temps la matière possible de plusieurs opérations différentes. Par suite l'opération ne peut être conçue comme indépen-

1. *Psychologie*, p. 218.

dante de la représentation en général. Elle apparaît néanmoins comme indépendante de toute représentation déterminée, notamment de la représentation présente, dont elle est un élément intégrant [1]. »

M. Rabier, bien qu'il accorde à l'attention élective et à l'intérêt pratique une grande part dans la formation des concepts, bien qu'il distingue soigneusement entre l'abstraction spontanée et l'abstraction réfléchie, au point d'avoir fait croire aux néo-scolastiques qu'il pensait à peu près comme eux, accepte en réalité la théorie des modernes et oriente toutes ses analyses de façon à constituer l'idée générale par l'appréhension d'un rapport de ressemblance entre des objets dont les qualités abstraites ont été préalablement comparées.

III

La question pendante entre les partisans d'Aristote et les modernes est donc de savoir si le concept général ne peut être formé que par la comparaison discursive des ressemblances préalablement abstraites ou si, au contraire, le concept général n'est qu'un concept abstrait par une analyse immédiate des données de l'expérience et auquel l'esprit attribuerait une possibilité d'extension indéfinie.

Les analyses des modernes sont dans toutes les mémoires. Je veux mettre ici en face d'elles celles que pourrait faire un moderne qui se placerait au point de vue d'Aristote. Il sera peut-être après plus aisé de comparer et de voir quelles sont de ces sortes d'analyses celles qu'il convient de préférer.

Et d'abord n'y a-t-il pas lieu de distinguer entre plusieurs sortes d'idées générales? Toutes celles qui s'expriment par des noms communs ont-elles exactement la même portée? Et s'il y en a de plusieurs espèces, ne faudra-t-il pas reconnaître plusieurs procédés de formation?

Il y a des idées générales de qualités simples, il y a des idées générales d'êtres, il y a des idées générales de rapports. Le jaune, le rouge ou le vert, le *sol* ou le *la*, l'odeur de la rose ou du jasmin, la saveur de la truffe ou de la fraise, le tiède ou le brûlant, le poli, le rugueux ou le velouté, sont des idées générales de qualités simples et de même les idées purement psychologiques de chacune des cinq classes de nos sensations : couleur, son, odeur, saveur et tact.

Les idées d'homme, de tigre, de lion, de cheval, d'âne, de mouton,

1. *Noms et concepts*, *loc. cit.*, p. 479.

de poule, de lièvre, de foin, de mousse, de fougère, de blé, de lis, d'œillet, de peuplier, de chêne, etc., sont des idées d'êtres.

Les idées de couleur, de son, de température envisagées au point de vue physique, les idées de pesanteur, d'équilibre, de mouvement, de vitesse, de fonctions, d'organes, de vie, de mort, de cause, de substance, de fin, etc., sont des idées de rapports.

Ici se présente immédiatement une difficulté. Les êtres sont-ils autre chose que des rapports entre qualités? Les substantialistes diront oui; les phénoménistes répondront non. Mais ce sera là une discussion métaphysique ou ontologique. Du point de vue purement logique — et peut-être est-ce en cela seul que consiste le paralogisme des phénoménistes qui ne font que de la logique quand ils croient faire de l'ontologie, — il ne saurait être douteux que l'idée générale d'une espèce d'êtres quelconques se résout en idées élémentaires, lesquelles ne sont et ne peuvent être que des idées de qualités, en sorte que l'idée générale n'exprime en dernière analyse qu'un rapport plus ou moins complexe entre qualités. L'idée elle-même d'être ou de substance n'est, aux yeux du psychologue, qu'une idée de qualité, car c'est une qualité que d'être ou d'être substance. Et comment nous en étonner si le sujet logique ne saurait être que général, tandis que le sujet ontologique, le vrai être ou la vraie substance, ne saurait jamais être qu'individuel et que singulier, et à vrai dire n'est jamais que le moi qui pense ce qu'il énonce? Ainsi l'idée d'homme ou de lion ou de chêne ou de pierre se résout en un certain nombre d'idées de qualités ou de caractères qui, à leur tour, se résolvent en d'autres jusqu'à ce qu'enfin on arrive à des rapports entre des qualités simples. Ainsi l'on dit : l'homme est un *mammifère bimane*. *Mammifère*, qu'est-ce à dire? C'est que l'homme naît vivant, qu'il est nourri par le lait sécrété dans une glande spéciale, etc. Analysez chacune de ces idées élémentaires, celle de lait ou de glande, par exemple, vous verrez qu'elles se réduisent à des groupes de qualités simples qui sont, pour le lait, d'être blanc, liquide, frais, avec un léger goût sucré, etc. Il en est de même pour toutes les autres.

Voilà donc toutes nos idées ramenées à des idées de qualités simples ou à des idées de rapports plus ou moins complexes entre les qualités simples. Nous n'avons plus maintenant, pour résoudre la question du point de vue où nous nous sommes placés, qu'à nous demander quel est le procédé par lequel l'intelligence peut former sans discours et les unes et les autres, et si ce procédé est différent dans chaque cas ou s'il est le même dans tous les deux.

Nos idées de qualités simples sont toutes des idées générales de

sensations : jaune, rouge, vert; *sol*, *la*, *si*; tiède ou brûlant, parfum de la rose ou du jasmin, goût de la truffe ou de la fraise, rugueux ou poli, dur ou mou, lesquelles en dernière analyse se ramènent à des idées plus générales encore dont le nom désigne une classe entière des sensations : couleur, son, odeur, saveur, tact. Comment acquérons-nous ces idées et quelle est la portée qu'il convient de donner à leur universalité ?

En chaque objet sensible, la qualité simple qui correspond à tel ou tel sens est séparée des autres qualités, *abstraite* par le fonctionnement même et l'exercice du sens. Je distingue dans une fraise sa couleur vermeille de sa résistance tactile ou de son parfum simplement parce que je sens le rouge par les yeux, la résistance par les doigts et le parfum par le nez. « Nos sens, ainsi que disait Laromiguière, sont donc des machines à abstractions. »

Mais ce rouge vermeil qui est en la fraise et que ma vue m'a permis de considérer à part, comment est-ce que j'arrive à concevoir qu'il s'est trouvé ou qu'il a pu se trouver autrefois dans un grand nombre d'objets très différents de cette fraise par leur forme et par leur poids, et qu'il pourra dorénavant se trouver dans un très grand nombre d'objets non moins différents? Car n'est-ce pas là ce qui constitue à proprement parler la généralisation, à savoir que l'idée conçue à propos d'un seul objet est regardée comme susceptible d'une reproduction indéfinie? N'est-ce pas en effet cette conception des couleurs qui a donné naissance à l'art du teinturier? cette conception des sons qui a donné naissance aux instruments de musique? cette conception des formes qui a donné naissance au dessin? Et si l'on examine plus à fond cette propriété essentielle par laquelle l'idée générale est générale, c'est qu'elle permet de concevoir le différent comme semblable et de mettre le semblable dans le différent. Toutes les étoffes teintes de la même couleur rouge, laine, soie, coton ou jute sont semblables par la couleur, et on pourra regarder comme semblables de cette façon non seulement toutes les étoffes, mais tous les objets, murs, boiseries, potiches, tentures, qui présenteront la même couleur.

Il y a donc des idées de qualités simples qui présentent les caractères de la généralité. Comment les ont-elles revêtus? Il semble qu'il soit bien difficile ici de ne pas reconnaître avec les scolastiques et quelques modernes [1] que c'est par une réflexion de l'esprit sur l'idée abstraite, par une intention mentale qui a reconnu dans l'idée

1. Voy. Dugas, *Le psittacisme et la pensée symbolique*, 2e partie, c. 2, 1 vol. in-18. Alcan, 1896.

la possibilité de se retrouver en un nombre indéfini d'objets. Et nous avons vu aussi que c'est en cette *tendance* que Taine a placé le caractère propre de la généralité de l'image.

Maintenant le rouge ou le *sol* ou l'odeur de rose ainsi abstraits par le sens sont-ils identiques à l'idée? Il n'en est assurément rien. Car la vue me donne *ce* rouge avec cette forme et ces dimensions et non pas *le* rouge de même nuance, mais susceptible de se retrouver semblable avec toute autre forme ou toutes autres dimensions. Il y a donc, en dehors de l'abstraction opérée naturellement par le sens, une autre abstraction qui échappe aux fonctions sensorielles; c'est celle par laquelle la sensation donnée, le rouge, par exemple, est distinguée des éléments concomitants, comme la forme et les dimensions, qui sont aussi des sensibles propres du sens. Car la vue peut bien par son seul fonctionnement séparer la couleur du son, mais elle ne saurait séparer la couleur de la figure. Pour que la couleur soit abstraite de la figure et la figure de la couleur, il faut qu'une distinction s'opère, que le sens par lui-même paraît bien incapable d'accomplir. C'est pour expliquer cette distinction que les empiristes ont recours à l'image composite dans laquelle, par l'annulation des différences et le renforcement des ressemblances, la donnée couleur peut être conservée sans être associée à telle ou telle figure. Ce qui peut-être est tout simplement une illusion, car l'image composite d'une couleur quelconque a toujours dans la représentation visuelle une figure aux contours plus ou moins précis; et si nous négligeons ces contours c'est précisément parce qu'ils n'ont dans le cas présent aucun intérêt pour nous. Mais pour qu'ils n'aient aucun intérêt, il faut donc que nous préférions dans l'image que nous évoquons une partie à une autre, et donc, pour que la distinction s'opère dans l'image, qu'elle ait été opérée auparavant dans l'esprit.

Il ne servirait de rien non plus de dire que c'est le mot *rouge* qui nous permet d'opérer sur la couleur sans figure, car, pour que le mot même ait été revêtu de son exacte et précise signification, il faut qu'une distinction mentale antérieure ait permis, comme nous venons de le faire voir, cette même signification.

Donc il y a dans la conception générale des qualités simples les plus voisines de la sensation : 1° une sorte d'abstraction sensible naturelle et toute passive; 2° une distinction opérée par l'esprit entre les qualités élémentaires de la sensation abstraite, une abstraction intellectuelle, l'idée abstraite; 3° enfin la reconnaissance par l'esprit de la tendance universelle de cette idée abstraite, ce qui constitue proprement la généralisation.

Quant à l'idée générale d'une classe de sensations, elle se forme

de la même manière. Dans toutes les couleurs et dans tous les sons il y a quelque chose par où nous sentons que la couleur n'est pas son ni le son couleur, que le rouge diffère du *sol* autrement qu'il ne diffère du vert; cet élément différentiel de chaque classe de sensations est donné dans chaque sensation particulière. Il est donné, donc senti et susceptible d'être aperçu; retenu par la mémoire, il est mis à part par l'abstraction, reconnu enfin par la réflexion et amené à la dignité d'idée. Mais on peut dire avec Kant [1] que c'est à peine si la représentation du rouge ou du vert mérite le nom d'idée générale ou, comme il s'exprime, de « notion », car la représentation du rouge ou du vert est tellement liée à l'image visuelle qu'elle est toujours l'image de telle nuance du rouge ou du vert; au contraire, les idées de couleur, de son, d'odeur, de saveur sont des idées véritablement générales, des notions, car elles sont tout à fait indépendantes des images qui ont servi à les former. Aussi sont-ce bien des idées très différentes des images singulières sensibles comprises dans la classe, puisque la couleur générale ne doit être aucune couleur ni le son en soi ne doit se confondre avec aucun son, et on ne les rend intelligibles, ou on ne les explique qu'en les ramenant à quelque chose qui n'est ni son ni couleur. Aussi voyons-nous que la physique les ramène à des conditions qui par elles-mêmes ne sont ni sonores ni colorées.

IV

Viennent ensuite les idées générales de rapports, que ces rapports expriment des simultanéités de caractères, comme il arrive dans les idées d'êtres, ou des successions de phénomènes, comme il arrive dans les idées de lois. Le problème est le même dans les deux cas : comment de la présence constatée de certains caractères formons-nous une idée générale complexe qui nous représente un certain nombre d'êtres? comment de la succession constatée de certains phénomènes formons-nous l'idée générale de successions indéfiniment semblables?

Il semble qu'il faille distinguer — et le P. Peillaube s'y est beaucoup appliqué — deux sortes de généralisations : l'une, vulgaire, qui ne s'attache qu'aux dehors et aux rapports extérieurs des caractères ou des phénomènes; l'autre, vraiment scientifique, philosophique, qui, à l'aide des procédés expérimentaux, pénètre jusqu'à l'intérieur des choses et découvre l'essence véritable des êtres et la contexture profonde des lois.

1. *Critique de la raison pure*, trad. Tissot, t. II, p. 24.

Oserai-je dire que ces différences, si importantes qu'elles soient en elles-mêmes, puisqu'il ne s'agit de rien moins que de distinguer entre la vérité et l'erreur, ne me paraissent pas du tout essentielles à notre objet? Le procès mental par lequel l'enfant appelle *papa* tous les hommes qu'il aperçoit ne me paraît pas essentiellement différent de celui par lequel Linné, ou Jussieu, ou Cuvier opèrent leurs savantes classifications; et de même le sauvage qui, ayant porté son fétiche à la bataille, revient vainqueur, et attribue sa victoire à son fétiche ne me paraît pas induire autrement que Papin voyant se soulever le couvercle d'une marmite en ébullition et concluant que la vapeur d'eau a une force élastique, à moins qu'on ne veuille dire qu'il n'y a chez cet enfant et chez ce sauvage que des associations sans généralisation véritable, c'est-à-dire des liaisons de représentations en dehors de tout concept. Cela est possible, mais ce qui ne le serait pas, c'est que la généralisation véritable changeât de nature psychologique pour être faite par le vulgaire ou par un savant.

Quel est donc le procès mental par lequel on généralise? — Je vois un être qui progresse sur le sol à l'aide de quatre membres; cet être d'ailleurs est gros, massif, trapu; sa tête large est armée de cornes, et se termine par un mufle humide; son cou long est garni d'un fanon, son poil est roux et court, sa queue longue avec une houppe de poils au bout, ses pieds sont fendus en deux et chaussés de corne; sa voix ressemble à la plainte rauque du vent dans les arbres. Cet animal est un bœuf. Dans la foule des caractères qui constituent cet animal, du premier coup les uns m'apparaissent comme plus importants, les autres comme beaucoup moins, je conçois tout de suite que la taille pourrait être un peu moins ou un peu plus grande sans que pour cela ce bœuf cessât d'être bœuf; qu'il marche ou qu'il se couche, qu'il ait le mufle plus ou moins humide, le poil plus ou moins terne ou luisant, les poils du bout de la queue plus ou moins touffus, que ses cornes soient plus ou moins longues, cela me paraîtra importer assez peu. Mais il me serait en revanche difficile de penser que cet animal fût encore un bœuf s'il n'avait pas de cornes, si sa tête affectait une forme plus effilée, si son corps avait plus de grâce, si ses sabots n'étaient pas fendus, s'il n'avait pas quatre pattes. Ainsi, à la première vue d'un animal que le langage commun nomme bœuf, un homme qui réfléchit, sans être le moins du monde naturaliste, fait le départ entre deux sortes de qualités, les unes qui lui paraissent plus importantes, les autres qui lui apparaissent accessoires et accidentelles. Comment ce départ s'est-il opéré?

Mais de façon, ce semble, assez naturelle. La simple expérience que chacun de nous a de sa vie lui permet de constater qu'il y a en lui des organes sans lesquels il ne vivrait pas, d'autres dont il peut être privé sans mourir. Nous fermons les yeux, notre vie sensible est diminuée, mais non tout entière supprimée; nous cessons de respirer, nous éprouvons un malaise insupportable : voir est donc une fonction moins essentielle que respirer. Nos ongles et nos cheveux poussent et tombent, notre peau se hâle ou pâlit; nous n'éprouvons de ces modifications ni bien-être ni malaise vital intérieur, nous ne nous sentons cependant ni augmentés ni diminués, ni plus parfaits ni moins parfaits. Il n'en était pas de même de la perte de la vue. Nous établissons ainsi naturellement et comme sans y penser une distinction entre certains caractères qui nous paraissent absolument nécessaires au maintien de notre existence, d'autres qui, sans lui être aussi nécessaires, la perfectionnent ou l'augmentent, et d'autres enfin qui sont à peu près indifférents. Ainsi tous les hommes ont le sentiment acquis d'une différence d'importance entre les caractères; il suffit après qu'ils y réfléchissent pour que ce sentiment devienne une idée et qu'ils aient la conception nette d'une hiérarchie des caractères, de la distinction entre l'essentiel et l'accidentel.

Même notre expérience nous permet de distinguer entre ce sans quoi nous ne pourrions pas absolument être, et ce sans quoi nous ne pouvons pas être comme hommes. Nous voyons que si au lieu de bras nous avions des pattes, nous pourrions bien vivre encore, mais nous ne serions plus des hommes. Il y a donc des caractères qui nous paraissent propres à l'espèce, qui la différencient d'avec les autres, qui donc tiennent à l'essence mais ne sont pas indispensables à la vie des êtres individuels.

Or, dès qu'un animal se présente à notre vue, pour peu que nous réfléchissions, nous opérons la distinction de ces divers caractères. Un seul regard suffit pour nous découvrir les organes par où il mange, par où il respire, par où il marche, par où il sent. Ces fonctions étant les plus importantes, c'est à la forme extérieure de ces organes que nous nous attacherons de préférence; nous négligerons volontairement les autres caractères extérieurs et grâce à cette abstraction se formera un concept dont la compréhension sera constituée par l'ensemble des formes extérieures organiques les plus importantes. C'est ainsi que dans le bœuf cité plus haut j'ai retenu la forme de la tête, des jambes et du corps. Le concept reproduit ainsi pour nous la *nature* (τὸ τι ἔστι, *quid est*) de l'être que l'on envisage.

La théorie qui vient d'être exposée peut s'appliquer *mutatis mutan-*

dis aux êtres qui nous ressemblent le moins aussi bien qu'à ceux qui se rapprochent de nous. En l'absence d'organes très apparents des fonctions essentielles à la vie, nous distinguons dans les animaux inférieurs et dans les plantes les caractères extérieurs les plus volumineux, les plus frappants ou les plus intéressants pour nous : la coquille de l'escargot, la viscosité de la limace, le feuillage des arbres, la forme ou le parfum des fleurs. De même pour les minéraux : ce sont leurs caractères utiles qui nous servent à les concevoir d'abord et à les différencier. Je ne puis sur tous ces points que renvoyer à l'article si pénétrant de M. Georges Noël.

Mais, dans tous les cas, si un départ primitif n'avait pas été opéré entre l'important et l'accessoire, si nous n'avions pas par notre propre expérience éprouvé la réalité de la hiérarchie des caractères, nous n'aurions vu dans les êtres extérieurs que des caractères tous également donnés par la sensation, par conséquent sur le même plan et entre lesquels nous n'aurions eu aucune raison de faire un choix pour négliger les uns et pour retenir les autres. Tout donc se réfère à nous, c'est de notre propre expérience que nous tirons les règles ou les lois que nous appliquons après aux êtres qui nous entourent. Nous sommes ainsi, mais en un tout autre sens que ne l'entendait Protagoras, la mesure de toutes choses, non que nous imposions à tout le reste nos lois domestiques, ainsi que parle Montaigne, mais parce que nous découvrons dans la complexité de notre être les lois générales des différents êtres : étant corps, nous portons en nous les lois les plus générales des corps matériels; étant vivants, nous pouvons observer sur nous-mêmes les lois les plus générales de la vie; êtres sentants, nous pouvons découvrir en nous les lois de la sensation; doués enfin de pensée, nous pouvons trouver chez nous les lois mêmes de la pensée. On a dit d'une façon très ingénieuse et très solide à la fois qu'avant qu'il y eût une psychologie physiologique, il y a eu une physiologie pyschologique; on en pourrait dire autant de toutes les sciences : toutes tirent leurs origines des données psychologiques et des observations les plus immédiatement personnelles.

Nous pouvons maintenant remarquer que dans l'abstraction, telle que nous venons de la décrire, et qui suffit à déterminer la compréhension du concept, il n'y a ni comparaison ni raisonnement. La distinction des qualités sensibles les unes des autres s'opère par le seul exercice des sens, et cet exercice est immédiat; le discernement des caractères les plus importants parmi les caractères abstraits, discernement qui est cause qu'on les met à part pour constituer la compréhension du concept, est un discernement qui, du moins en

ce qui nous regarde, nous vient de l'expérience immédiate. La coupure se fait d'elle-même et sans discours. Quand il s'agit des autres êtres, il est vrai qu'il y a un transport qui paraît exiger un discours mental, qui l'exige même, mais si l'on veut bien considérer que dans les questions d'origine c'est avant tout la première opération qu'il faut expliquer et que, celle-ci une fois expliquée, l'explication qu'on en a trouvée commande toutes les autres, que dès lors si la distinction en nous de l'important et de l'accessoire se trouve immédiate, comme c'est nous-mêmes d'abord que nous entendons, comme l'idée de notre espèce est la première que nous formons, comme nos lois sont les premières que nous découvrons, car les lois qui paraissent appartenir à d'autres objets, comme par exemple les plus simples lois du calcul ou de la physique, ne sont que nos propres lois, il s'ensuit que l'explication valable pour la formation de ce premier concept, pour cette première généralisation ou induction, sera valable pour toutes les autres. Donc dans l'abstraction, qu'elle mette à part sur le même plan des qualités simples, ou qu'elle reconnaissance les degrés divers d'importance du groupement de plusieurs de ces qualités; dans la constitution de la compréhension du concept il n'y a point de discours, rien que des intuitions.

Et il n'y a nullement là le passage du particulier au général, du moins au plus, qui a fait le scandale et le désespoir des logiciens modernes depuis Bacon. Car l'extension du concept n'étant pas encore posée par la réflexion — immédiate ou discursive, ceci demeure en suspens, — le passage du particulier au général n'a pas pu s'effectuer; la seule différence entre le concept abstrait et les données expérimentales, c'est que ce concept enferme moins de caractères que l'expérience, puisqu'il a été constitué par l'élimination de l'accidentel. L'abstraction ne va donc pas du moins au plus dans la constitution de la compréhension du concept, mais, au contraire, du plus au moins; l'opération n'est plus synthétique, elle est véritablement analytique. Et c'est ce qui nous explique qu'une loi puisse être découverte dans une seule expérience, au rebours de ce que croyait Bacon; car, ainsi que Liebig l'a remarqué, un seul corps qui tombe renferme toutes les lois de la pesanteur, et pour les y découvrir il suffit d'y voir assez clair. Or, et Claude Bernard l'a bien fait voir en des passages qu'il est presque inutile de rappeler, ce qui permet d'y voir clair, c'est la perspicacité plus ou moins aiguë ou profonde du génie. Et les vues du génie sont immédiates et intuitives. On ne voyait pas, et puis tout à coup on voit. Claude Bernard après Joseph de Maistre emploie le mot même des

scolastiques, c'est une *illumination*. Et ce mot n'a aucun sens de mysticisme ou de folie, il veut simplement dire qu'on y voit clair. Il est du reste remarquable que les savants, dans le récit de leurs découvertes, quand ils ne sont pas préoccupés de faire cadrer ce récit avec une méthodologie préconçue empruntée aux philosophes et fausse le plus souvent, emploient ces expressions ou d'autres semblables : « Une idée me vint à l'esprit; je fus tout à coup frappé; j'eus alors comme une illumination soudaine [1]. » Ils marquent ainsi que leur découverte s'est faite non par accumulation d'expériences, par un progrès lent et continu, mais brusquement, tout à coup, soudain; c'est comme un rideau qui se déchire ou un voile qui se lève, ou une lumière qui éclaire. C'est l'objet qui se découvre au savant plus que le savant ne le découvre, ce qui tendrait à donner raison aux péripatéticiens quand ils affirment que l'intelligence demeure passive dans l'abstraction. De là vient que tant de découvertes ont été faites après une seule expérience. Quand une seconde expérience est nécessaire, c'est que le savant n'a rien vu dans la première; et s'il en ajoute de nouvelles c'est qu'il n'a encore rien vu dans les précédentes. Peu à peu, ainsi que l'explique Aristote tout à la fin des *Analytiques*, grâce à la mémoire, l'expérience se forme et les éléments semblables renforcés grossissent de façon à frapper les yeux du savant, et à ce moment, dont le plus ou moins de promptitude dépend du génie ou de la perspicacité de chacun, des relations apparaissent avec les caractères au moins subjectifs de l'essentiel. C'est ainsi que nous-mêmes, nous exerçant au jeu futile des *devinettes*, voyant un verre, nous cherchons des buveurs, ou un cheval, nous cherchons le cavalier. Après avoir bien tourné et retourné l'image, nous apercevons tout à coup les lignes tronquées et dénaturées qui forment la figure que nous cherchions. Et les uns à ce jeu savent réussir tandis que les autres n'y parviennent pas. Car en toutes choses il faut du génie — mais un génie approprié.

Mais qu'est-ce donc que l'intelligence, sinon le discernement? Et l'intelligence n'est-elle pas d'autant plus intelligente qu'elle fait mieux découvrir les différences d'importance et de signification entre les choses? Ainsi elle ne se contente pas de constater les phénomènes et les caractères, mais surtout elle discerne les significatifs et les démêle avec les insignifiants.

Il semble donc qu'on puisse conclure qu'une première et intuitive expérience nous fait distinguer en nous nos caractères divers et

1. Voy. Rabier, *Psychologie*, c. XXX. — Bain, *Sens et intelligence*, IIe partie, c. 2.

leurs degrés d'importance; les uns nous apparaissent comme tout à fait nécessaires à notre être, les autres comme importants quoique non nécessaires; d'autres enfin comme tout à fait accessoires ou accidentels. Quand nous voyons d'autres êtres, nous formons de même un groupe des caractères qui nous paraissent en eux les plus importants; nous avons ainsi l'idée abstraite de ces caractères. Pour avoir maintenant l'idée générale il faut que nous comprenions que le groupe de ces caractères peut être associé avec une variété indéfinie de caractères accidentels pour constituer des individus réels, nous avons alors le concept général. La généralisation, commencée et rendue possible par l'abstraction, s'achèvera par la subsomption des caractères accidentels sensibles sous les caractères essentiels. La compréhension du concept était achevée dans l'abstraction, il reste à constituer son extension.

V

Mais si la généralisation n'est que la subsomption des caractères accidentels sous le concept essentiel, si elle ne fait que constituer l'extension du concept, elle est évidemment identique à l'induction. Qu'est-ce en effet que généraliser? C'est d'abord discerner par l'abstraction les caractères les plus importants d'un être et les distinguer des moins importants, séparer par la pensée l'essentiel (ou ce qui nous paraît tel) de l'accidentel; c'est ensuite reconnaître que ces caractères essentiels peuvent se retrouver unis à d'autres caractères accidentels. — Et qu'est-ce qu'induire? N'est-ce pas de même discerner d'abord par l'abstraction dans une concomitance ou une suite plus ou moins complexe de phénomènes ceux qui sont proprement constitutifs d'un événement, et les distinguer de tous les phénomènes insignifiants qui les accompagnent; par conséquent séparer par la pensée l'essentiel (ou ce qui nous paraît tel) de l'accidentel? N'est-ce pas ensuite reconnaître aussi que cette concomitance ou cette consécution de phénomènes essentiellement constitutive de l'événement pourrait se retrouver unie à d'autres circonstances accidentelles? Généraliser, c'est donc saisir des rapports soit entre des qualités ou des caractères, soit entre des événements, et c'est de toutes façons d'abord constituer par l'abstraction la compréhension d'un concept, puis, par une opération mentale dont la nature reste encore à déterminer, poser l'extension universelle du même concept et induire, c'est exactement la même chose. La différence ne se trouve que dans l'objet : la généralisation s'applique aux rapports entre qualités, et a pour objets les êtres, leurs espèces, leurs

genres; l'induction s'applique aux rapports entre événements, et a pour objets les lois. Y aurait-il moyen de ramener à l'unité la matière de la généralisation et de l'induction comme on y ramène aisément leur forme? Cela dépend de la solution métaphysique que l'on donne à cette question : les êtres ne sont-ils que des systèmes d'événements, des suites de phénomènes, ou doit-on reconnaître en eux quelque chose qui proprement les constitue êtres, ce que l'on appelle substance? Mais cette question ne nous intéresse pas ici. Nous plaçant au seul point de vue psychologique, il nous est indifférent que les concepts généraux des êtres soient radicalement distincts des concepts généraux des lois si le procédé de formation est le même pour ces deux classes de concepts.

Dans tous les cas on ne peut nier que de toutes façons le concept d'une espèce exprime la loi de subordination et de coordination de ses caractères essentiels, et par conséquent, en fin de compte, aux regards du logicien, comme du psychologue, sinon du métaphysicien, une idée générale est la même chose qu'une loi. C'est la loi de l'humanité d'être mammifère et bimane, comme c'est la loi des corps de se dilater par la chaleur. Généraliser ou induire, c'est donc, du moins pour le psychologue ou le logicien, tout à fait la même chose.

Venons maintenant à la façon dont, suivant la théorie que nous exposons, l'extension du concept se constitue, à l'opération qui paraît proprement inductive, celle dans laquelle la compréhension est attribuée à l'universalité des êtres de même espèce. Il semble bien que l'on passe ici du particulier à l'universel, du moins au plus, puisque ce que tout à l'heure l'abstraction déclarait vrai en soi va être maintenant reconnu vrai de tous les êtres auxquels on l'attribuera.

Comment se fait donc cette attribution d'une compréhension abstraite à l'universalité des sujets? Comment l'universalité latente dans cette compréhension abstraite se découvre-t-elle et vient-elle à être expressément reconnue? Par la réflexion, pourra-t-on nous dire. Mais qu'est-ce au juste que cette réflexion par laquelle nous reconnaissons que le concept abstrait est susceptible de se reproduire indéfiniment, vaut pour l'universalité des sujets? Nous ne disons plus : la mortalité est unie à l'humanité, mais : tous les sujets qui possèdent l'humanité possèdent en même temps la mortalité. Si l'on veut examiner de près cette opération, on verra qu'elle est composée de plusieurs moments. En vertu d'une naturelle propension ou, si l'on aime mieux, d'une association, dès que nous trouvons, dans un être concret présenté à l'intuition sensible, un élément qui se trouve à l'état abstrait dans un concept, nous sommes portés

à attribuer au sujet concret les autres éléments du concept abstrait; c'est cette loi de la pensée que les logiciens expriment en cette formule : *Nota notæ est etiam nota rei ipsius.* Or, comment s'appelle le procès mental en vertu duquel nous attribuons à un sujet concret (*rei*) dans lequel nous trouvons un élément d'un concept abstrait (*nota*) les autres éléments inséparables de ce même concept abstrait ? Est-ce une déduction ou une induction? C'est évidemment et précisément ce que l'on appelle déduction, à tel point que la première figure du syllogisme, instrument par excellence de la déduction, est justement la figure qui, de l'aveu de tous, ressortit mieux que toute autre au principe dont nous parlons.

Quelle est en effet l'essence propre de la déduction? N'est-ce pas de poser par la mineure un sujet, ordinairement concret, dans la sphère compréhensive d'un concept développé dans la majeure, de subsumer, comme on dit, ce sujet afin de pouvoir dans la conclusion montrer que le sujet, lié par la subsomption à une partie du concept, doit être aussi lié à l'autre inséparable partie? ce que la forme hypothétique du syllogisme explique bien : si S est A, il est B, mais S est A, donc S est B; ou, sous forme catégorique : A est lié à B; or, S est A, donc S est B.

Donc, lorsque la réflexion attribue l'intégralité d'un concept abstrait à un sujet quelconque donné par l'intuition sensible et dans lequel la même intuition a fait voir une partie de la compréhension du concept, elle opère selon les lois de la pure déduction.

Mais, dira-t-on, le résultat de l'induction n'est pas de nous faire dire que cet homme ou tel groupe d'hommes sur lequel on a expressément réfléchi sont mortels, que tel corps ou tel groupe de corps sur lesquels on a expressément réfléchi tomberont, mais que *n'importe quel* homme doit mourir comme *n'importe quel* corps doit tomber, ce qu'on exprime en disant : *tous les hommes sont mortels*, par conséquent non seulement *sont morts*, mais *mourront*; *tous les corps tombent*, par conséquent non seulement *sont tombés*, mais *tomberont*. Or, comment par une déduction arriver à subsumer non seulement tous les êtres du passé, mais ceux encore de l'avenir, ceux auxquels on ne pense pas, ceux auxquels on ne peut penser de même que ceux à qui on pense actuellement?

C'est bien là en effet que se trouve la difficulté, et à ce moment de la recherche, il ne servirait de rien de dire, ce qui pourra peut-être se dire plus tard, que la déduction s'opère en chaque cas particulier et que l'abstrait, étant apte à s'appliquer à tous les cas, l'universel est constitué par le seul abstrait. Car il est incontestable que nous possédons l'universel réflexe, comme parlent les scolastiques, c'est

à-dire que nous énonçons les lois non seulement sous forme abstraite, mais aussi sous une forme générale, où l'extension universelle de la loi est expressément affirmée.

Si l'induction est quelque part, elle est là.

Remarquons d'abord que dans les lois exprimées sous forme extensive : *Tous les hommes sont mortels*; *Tous les corps tombent*, l'adjectif *tous* n'exprime pas une totalité définie, le groupe de tous les hommes et de tous les corps réels passés, présents ou à venir, mais exprime seulement une possibilité indéfinie [1]. Pas plus que nous ne pouvons expérimenter la totalité des êtres réels pour les subsumer au concept, nous ne pouvons les penser pour en former un groupe total défini; nous aurions d'ailleurs alors non plus une universalité, mais une collectivité, une singularité véritable. Nous signifions donc par le mot *tout* autant le possible que le réel, l'extension désignée par le mot *tout* est donc une extension indéfinie qui va par delà le réel expérimenté au réel non-expérimenté et par delà même, à tout le possible. — Comment allons-nous si loin? C'est tout le problème psychologique de l'induction.

Une fois formé le concept abstrait, autant pour vérifier la solidité de sa constitution que pour pénétrer plus avant la nature des êtres donnés à l'intuition sensible, nous subsumons au concept un nombre plus ou moins grand d'êtres ou d'événements concrets. Ayant, par exemple, formé un concept par la liaison de A et de B, nous subsumons S, S′, S″, S‴ à A et nous déduisons constamment l'attribution simultanée de B à S, S′, S″, S‴, disant : S ou S′ ou S″ ou S‴ est A; donc S ou S′, ou S″, ou S‴ est B. C'est alors que nous voyons que ce mouvement de déduction opéré sur S, S′, S″, S‴ pourrait de même s'opérer sur tout autre être en lequel se trouverait A, ce qui est proprement induire. Nous anticipons ainsi le résultat de toutes les déductions futures possibles. Si l'induction était un raisonnement, ce raisonnement consisterait en une série indéfinie de déductions reconnues inutiles et supprimées comme telles. L'induction ne serait plus l'inverse, mais plutôt l'abrégé de la déduction.

Mais ici encore comment l'intelligence procède-t-elle? N'y a-t-il pas moyen de saisir la nature même de l'opération par laquelle l'universel se constitue? Nous voyons d'abord que des concepts concrets actuels S, S′, S″, S‴ ont reçu actuellement par la déduction l'attribution tout entière du concept, mais dans l'actuel le possible ne se trouve-t-il pas contenu? et, s'il y est contenu, l'intelligence ne peut-

1. Voy. sur ce point d'intéressantes remarques dans le livre cité de M. Dugas, p. 122 et suivantes.

elle pas l'y découvrir et, l'ayant découvert, l'abstraire? Cela ne nous semble pas douteux, car nous avons l'idée du possible et nous l'avons incontestablement tirée par abstraction de ce qui est actuel. Ainsi donc les opérations déductives réalisées après la première abstraction constitutive de la compréhension du concept montrent que tel et tel concrets peuvent être subsumés à ce concept et que s'ils possèdent une partie du concept, ils doivent aussi posséder l'autre partie; l'intelligence discerne alors par une abstraction nouvelle que ce qui est vraiment important dans l'opération ne se trouve pas dans les notes singulières du concret, dans ce qui le fait tel ou tel, mais précisément dans ce fait qu'étant subsumé par une partie de la compréhension du concept, il doit posséder aussi l'autre partie. On conçoit par là même, et c'est en cela que consiste l'utilité de la répétition des expériences, que ce qui s'est produit était possible puisqu'il s'est produit; la possibilité indéfinie de la subsomption est abstraite de la subsomption actuelle, et l'on a ainsi le concept abstrait de la possibilité indéfinie de la subsomption des concrets sous le premier concept, possibilité que le langage traduit par l'adjectif indéfini *tout*. Soient A et B les éléments constitutifs de la compréhension du premier concept abstrait, reliés par une loi; la possibilité indéfinie de l'extension du concept s'exprimera par la proposition: *tout* S *qui est* A *doit être en même temps* B. Ainsi la constitution de l'extension du concept abstrait, c'est-à-dire l'induction, est opérée par une abstraction nouvelle, mais tandis que la première abstraction portait surtout sur des caractères et des qualités et par là même constituait la compréhension du concept, la seconde porte sur des êtres, élimine leur existence actuelle pour ne considérer que la possibilité indéfinie de la subsomption des concrets.

Le passage de l'implicite à l'explicite dont tous les logiciens se sont servis après Whately pour défendre le syllogisme du reproche de tautologie ne se comprend bien qu'à la lumière des analyses auxquelles nous venons de nous livrer. M. Boutroux disait récemment: « D'une manière générale, la logique syllogistique supprime la distinction de l'implicite et de l'explicite, laquelle ne peut être tirée au clair [1]. » Il semble à présent qu'on puisse bien voir que l'implicite n'est tel que parce que la généralisation reflexive du concept, ou ce qu'on appelle induction, c'est-à-dire la constitution par une abstraction de la possibilité indéfinie de l'extension du concept, possibilité exprimée dans la majeure par l'adjectif *tout*, a permis la subsomption de n'importe quel concret. Cette subsomption s'opère dans

1. *De l'idée de loi naturelle*, etc., in-8°, Lecène et Oudin, Alcan, 1895, p. 15 —

mémoire par un acte particulier de l'esprit qui met le petit terme, ordinairement concret, en contact avec une partie de la compréhension du concept; cette partie joue le rôle de moyen terme et produit alors dans la conclusion l'attribution du grand terme au petit. Il ne faut peut-être plus dire : ce qui était implicitement contenu dans la majeure est maintenant explicitement énoncé dans la conclusion, ce qui était enveloppé est développé; il semble qu'il faille dire : ce qui n'était dans la majeure qu'une possibilité abstraite en l'absence de tout point d'application est devenu dans la conclusion une réalité actuelle, grâce à la mineure, qui, par la subsomption, a fourni le point d'application exigé.

Si l'on estimait que ces analyses ont quelque fondement, il faudrait évidemment se résigner à dire, ainsi que beaucoup d'ailleurs l'ont soutenu, mais dans un tout autre sens, que l'induction se ramène à l'abstraction pour une part, à la déduction pour une autre, en sorte qu'il n'y a pas deux espèces de raisonnement, mais une seule, laquelle est la déduction [1]. Ce qu'on appelle induction ne serait alors que le nom abrégé de trois opérations bien distinctes : 1° une abstraction constitutive de la compréhension du concept, c'est-à-dire une intuition; 2° une ou plusieurs déductions qui subsument des concrets au concept abstrait; 3° une abstraction de la possibilité indéfinie de subsomptions semblables, opération par laquelle est constituée l'extension universelle indéfinie du concept, c'est-à-dire encore une intuition. Deux abstractions intuitives, et entre les deux une période déductive, voilà donc, d'après les analyses que nous venons de faire, ce que contient l'induction, qui n'est, ainsi qu'on l'a vu, qu'un autre nom de la généralisation.

(*La fin prochainement.*) G. FONSEGRIVE.

1. « Toute induction se ramène à une déduction ou à une série de déductions », dit de même M. H. Lachelier, traduisant la pensée de Sigwart. — Cf. *La théorie de l'induction d'après Sigwart*. — *Revue philosophique*, t. XL, p. 130, 601.

MÉMOIRE ET RECONNAISSANCE

(*Fin* [1]).

IV. — La reconnaissance et l'attention. (*Suite.*)

Pour étudier dans ses détails le mécanisme de la reconnaissance attentive, deux séries de perceptions s'offrent à nous, celles de la vue et celles de l'ouïe. Nous pourrions montrer que la perception visuelle complète implique un processus moteur semi-automatique où nous projetons nos images; et cette hypothèse ne serait peut-être pas sans trouver sa confirmation dans certaines formes singulières de la cécité psychique et surtout de la cécité verbale. Mais nous aimons mieux nous attacher aux impressions de l'ouïe, et plus particulièrement à l'audition du langage articulé, parce que cet exemple est le plus compréhensif de tous. Entendre la parole, en effet, c'est d'abord en reconnaître le son, c'est ensuite en retrouver le sens, c'est enfin en pousser plus ou moins loin l'interprétation : bref, c'est passer par tous les degrés de l'attention et exercer plusieurs puissances successives de la mémoire. De plus, il n'y a pas de troubles plus fréquents ni mieux étudiés que ceux de la mémoire auditive des mots : l'analyse psychologique pourra donc ici demander à la pathologie son contrôle. Enfin la suppression des images verbales acoustiques ne va pas sans la lésion grave de certaines circonvolutions déterminées de l'écorce : un exemple incontesté de localisation nous sera donc fourni, sur lequel nous pourrons nous demander si le cerveau est réellement capable d'emmagasiner des images. Ces diverses raisons auraient déjà suffi à déterminer notre choix. Mais il y en a une autre plus grave, qui les domine toutes.

Tandis que les autres processus psychologiques, en effet, peuvent se doubler d'attention par accident, parler et entendre la parole impliquent l'attention par essence. La parole n'est qu'une musique tant qu'on se borne à en enregistrer le son; elle ne devient langage que si on l'approfondit en idée, c'est-à-dire *si on la tient pour un*

1. Voir le numéro précédent.

effet destiné à reproduire sa cause. Or, faire attention n'est point autre chose. L'attention, disions-nous, consiste à inhiber les mouvements par lesquels une perception se prolongerait en effets utiles, et à remonter ainsi, en quelque sorte, la pente de la nature. Dans tous les autres cas, nous ne la remontons que par un effort individuel et capricieux ; mais le langage parlé et compris témoigne, dans cette direction, d'un effort collectif et constant. Il symbolise l'attention de l'espèce. La reconnaissance des mots doit donc nous présenter sous une forme stable, organisée, facile à observer, les phénomènes ordinairement fugitifs de la reconnaissance attentive.

J'écoute deux personnes converser dans une langue inconnue. Cela suffit-il pour que je les entende? Les vibrations qui m'arrivent sont les mêmes qui frappent leurs oreilles. Pourtant je ne perçois qu'un bruit confus où tous les sons se ressemblent; je ne distingue rien et ne pourrais rien répéter. Dans cette même masse sonore, au contraire, les deux interlocuteurs démêlent des consonnes, voyelles et syllabes qui ne se ressemblent guère, enfin des mots distincts. Entre eux et moi, où est la différence?

La question est de savoir comment la connaissance d'une langue, qui n'est que souvenir, peut modifier la matérialité d'une perception présente, et faire actuellement entendre aux uns ce que d'autres, dans les mêmes conditions physiques, n'entendent pas. On suppose, il est vrai, que les images auditives des mots, accumulées dans la mémoire, répondent ici à l'appel des impressions sonores et viennent en renforcer l'effet. Mais si la conversation que j'entends n'est pour moi qu'un bruit, on peut, autant qu'on voudra, supposer le son renforcé : le bruit, pour être plus fort, n'en sera pas plus clair. Pour que le souvenir des mots se laisse évoquer par les mots entendus, il faut au moins que l'oreille les entende. Comment les sons perçus parleront-ils à la mémoire, comment choisiront-ils, dans le magasin des images auditives, celles qui doivent se poser sur eux, s'ils n'ont pas déjà été séparés, distingués, perçus enfin comme syllabes et comme mots?

Cette difficulté ne paraît pas avoir suffisamment frappé les théoriciens de l'aphasie sensorielle. Dans la surdité verbale, en effet, le malade se trouve à l'égard de sa propre langue dans la même situation où nous nous trouvons nous-mêmes quand nous entendons parler une langue inconnue. Il a généralement conservé intact le sens de l'ouïe, mais il ne comprend rien aux paroles qu'il entend prononcer, et souvent même n'arrive pas à les distinguer. On croit avoir suffisamment expliqué cet état en disant que les souvenirs

auditifs des mots sont détruits dans l'écorce, ou qu'une lésion, tantôt transcorticale, tantôt sous-corticale, empêche le souvenir auditif d'évoquer l'idée ou la perception de rejoindre le souvenir. Mais, pour le dernier cas au moins, la question psychologique demeure intacte : quel est le processus conscient que la lésion a aboli, et par quel intermédiaire s'opère en général le discernement des mots et des syllabes, donnés d'abord à l'oreille comme une continuité sonore?

La difficulté serait insurmontable, si nous n'avions réellement affaire qu'à des impressions auditives d'un côté, à des souvenirs auditifs de l'autre. Il n'en serait pas de même si les impressions auditives organisaient des mouvements, capables de scander la phrase écoutée et d'en marquer les principales articulations. Ces mouvements automatiques d'accompagnement intérieur, d'abord confus et mal coordonnés, se dégageraient alors de mieux en mieux en se répétant; ils finiraient par dessiner une figure simplifiée, où la personne qui écoute retrouverait, dans leurs grandes lignes et leurs directions principales, les mouvements mêmes de la personne qui parle. Ainsi se déroulerait dans notre conscience, sous forme de sensations musculaires naissantes, ce que nous appellerons le *schème moteur* de la parole entendue. Former son oreille aux éléments d'une langue nouvelle ne consisterait alors ni à modifier le son brut ni à lui adjoindre une image; ce serait coordonner les tendances motrices des muscles de la voix aux impressions de l'oreille, ce serait perfectionner l'accompagnement moteur.

Pour apprendre un exercice physique, nous commençons par imiter le mouvement dans son ensemble, tel que nos yeux nous le montrent du dehors, tel que nous avons cru le voir s'exécuter. Notre perception en a été confuse : confus sera le mouvement qui s'essaie à le répéter. Mais tandis que notre perception visuelle était celle d'un tout *continu*, le mouvement par lequel nous cherchons à en reconstituer l'image est composé d'une multitude de contractions et de tensions musculaires; et la conscience que nous en avons comprend elle-même des sensations multiples, provenant du jeu varié des articulations. Le mouvement confus qui imite l'image en est donc déjà la décomposition virtuelle; il porte en lui, pour ainsi dire, de quoi s'analyser. Le progrès qui naîtra de la répétition et de l'exercice consistera simplement à dégager ce qui était enveloppé d'abord, à donner à chacun des mouvements élémentaires cette *autonomie* qui assure la précision, tout en lui conservant avec les autres la *solidarité* sans laquelle il deviendrait inutile. On a raison de dire que l'habitude s'acquiert par la répétition de l'effort : mais à quoi servirait l'effort répété, s'il reproduisait toujours la même chose? La

répétition a pour véritable effet de *décomposer* d'abord, de *recomposer* ensuite, et de parler ainsi à l'intelligence du corps. Elle développe, à chaque nouvel essai, des mouvements enveloppés; elle appelle chaque fois l'attention du corps sur un nouveau détail qui avait passé inaperçu; elle fait qu'il divise et qu'il classe; elle lui souligne l'essentiel; elle retrouve une à une, dans le mouvement total, les lignes qui en marquent la structure intérieure. En ce sens, un mouvement est appris dès que le corps l'a compris.

C'est ainsi qu'un accompagnement moteur de la parole entendue romprait la continuité de cette masse sonore. Reste à savoir en quoi cet accompagnement consiste. Est-ce la parole même, reproduite intérieurement? Mais l'enfant saurait alors répéter tous les mots que son oreille distingue; et nous-mêmes, nous n'aurions qu'à comprendre une langue étrangère pour la prononcer avec l'accent juste. Il s'en faut que les choses se passent aussi simplement. Je puis saisir une mélodie, en suivre le dessin, la fixer même dans ma mémoire, et ne pas savoir la chanter. Je démêle sans peine des particularités d'inflexion et d'intonation chez un Anglais parlant allemand; — je le corrige donc intérieurement; — il ne suit pas de là que je donne l'inflexion et l'intonation justes à la phrase allemande quand je parle. Les faits cliniques viennent d'ailleurs confirmer ici l'observation journalière. On peut encore suivre et comprendre la parole alors qu'on est devenu incapable de parler. L'aphasie motrice n'entraîne pas la surdité verbale.

C'est que le schème au moyen duquel nous scandons la parole entendue en marque seulement les contours saillants. Il est à la parole même ce que le croquis est au tableau achevé. Autre chose est, en effet, comprendre un mouvement difficile, autre chose pouvoir l'exécuter. Pour le comprendre, il suffit d'en réaliser l'essentiel, juste assez pour le distinguer des autres mouvements possibles. Mais pour savoir l'exécuter, il faut en outre l'avoir fait comprendre à son corps. Or, la logique du corps n'admet pas les sous-entendus. Elle exige que toutes les parties constitutives du mouvement demandé soient montrées une à une, puis recomposées ensemble. Une analyse *complète* devient ici nécessaire, qui ne néglige aucun détail, et une synthèse *actuelle*, où l'on n'abrège rien. Le schème imaginatif, composé de quelques sensations musculaires naissantes, n'était qu'une esquisse. Les sensations musculaires réellement et complètement éprouvées lui donnent la couleur et la vie.

Reste à savoir comment un accompagnement de ce genre pourrait se produire, et s'il se produit toujours en réalité. On sait que la pro-

nonciation effective d'un mot exige l'intervention simultanée de la langue et des lèvres pour l'articulation, du larynx pour la phonation, enfin des muscles thoraciques pour la production du courant d'air expiratoire. A chaque syllabe prononcée correspond donc l'entrée en jeu d'un ensemble de mécanismes, tout montés dans les centres médullaires et bulbaires. Ces mécanismes sont reliés aux centres supérieurs de l'écorce par les prolongements cylindre-axiles des cellules pyramidales de la zone psycho-motrice : c'est le long de ces voies que chemine l'impulsion de la volonté. Ainsi, selon que nous désirons articuler un son ou un autre, nous transmettons l'ordre d'agir à tels ou tels de ces mécanismes moteurs. Mais si les mécanismes tout montés qui répondent aux divers mouvements possibles d'articulation et de phonation sont en relation avec les causes, quelles qu'elles soient, qui les actionnent dans la parole volontaire, il y a des faits qui mettent hors de doute la communication de ces mêmes mécanismes avec la perception auditive des mots. Parmi les nombreuses variétés d'aphasie décrites par les cliniciens, on en connaît d'abord deux (4[e] et 6[e] formes de Lichtheim qui paraissent impliquer une relation de ce genre. Ainsi, dans un cas observé par Lichtheim lui-même, le sujet, à la suite d'une chute, avait perdu la faculté de parler spontanément; il répétait pourtant avec la plus grande correction ce qu'on lui disait [1]. D'autre part, dans des cas où la parole spontanée est intacte, mais où la surdité verbale est absolue, le malade ne comprenant plus rien de ce qu'on lui dit, la faculté de répéter la parole d'autrui peut encore être entièrement conservée [2]. Dira-t-on, avec Bastian, que ces phénomènes témoignent simplement d'une paresse de la mémoire articulatoire ou auditive des mots, les impressions acoustiques se bornant à réveiller cette mémoire de sa torpeur [3]? Cette hypothèse, à laquelle nous ferons d'ailleurs une place, ne nous paraît pas rendre compte des phénomènes si curieux d'écholalie signalés depuis longtemps par Romberg [4], par Voisin [5], par Winslow [6], et que Kussmaul a qualifiés, avec quelque exagération sans doute, de réflexes acoustiques [7]. Ici le sujet répète machinalement et peut-être inconsciem-

1. Lichtheim, *On Aphasia* (*Brain*, janv. 1885, p. 447).
2. *Ibid.*, p. 454.
3. Bastian, *On different kinds of Aphasia* (*British Medical Journal*, oct. et nov. 1887, p. 935).
4. Romberg, *Lehrbuch der Nervenkrankheiten*, 1853, t. II.
5. Cité par Bateman, *On Aphasia*, London, 1890, p. 79. — Cf. Marcé, *Mémoire sur quelques observations de physiologie pathologique* (*Mém. de la Soc. de Biologie*, 2[e] série, t. III, p. 102).
6. Winslow, *On obscure diseases of the Brain*, London, 1861, p. 505.
7. Kussmaul, *Les troubles de la parole*, Paris, 1884, p. 69 et suiv.

ment les paroles entendues, comme si les sensations auditives se convertissaient d'elles-mêmes en mouvements articulatoires. Partant de là, quelques-uns ont supposé un mécanisme spécial qui relierait un centre acoustique des mots à un centre articulatoire de la parole [1]. La vérité paraît être intermédiaire entre ces deux hypothèses : il y a, dans ces divers phénomènes, plus que des actions absolument mécaniques, mais moins qu'un appel à la mémoire volontaire; ils témoignent d'une *tendance* des impressions verbales auditives à se prolonger en mouvements d'articulation, tendance qui n'échappe sûrement pas au contrôle habituel de notre volonté, qui implique même peut-être un discernement rudimentaire, et qui se traduit, à l'état normal, par une répétition intérieure des traits saillants de la parole entendue. Or, notre schème moteur n'est pas autre chose.

En approfondissant cette hypothèse, on y trouverait peut-être l'explication psychologique que nous demandions tout à l'heure de certaines formes de la surdité verbale. On connaît quelques cas de surdité verbale avec survivance intégrale des images acoustiques. Le malade a conservé intacts et le souvenir auditif des mots et le sens de l'ouïe; il ne reconnaît pourtant aucun des mots qu'il entend prononcer [2]. On suppose ici une lésion sous-corticale qui empêcherait les impressions acoustiques d'aller retrouver les images verbales auditives dans les centres de l'écorce où elles seraient déposées. Mais d'abord, comme nous le montrerons tout à l'heure, l'hypothèse d'images emmagasinées dans le cerveau nous paraît contestable, à supposer qu'elle soit claire; et ensuite la constatation même d'une lésion dans les voies conductrices de la perception ne nous dispenserait pas de chercher l'interprétation psychologique du phénomène. Par hypothèse, en effet, les images auditives sont restées dans la conscience; par hypothèse aussi les impressions auditives arrivent à la conscience : il doit donc y avoir, dans la conscience même, une lacune, une solution de continuité, quelque chose enfin qui s'oppose à la jonction de la perception et de l'image. Or, le fait s'éclaircira si l'on remarque que la perception auditive brute est véritablement celle d'une continuité sonore, et que les connexions sensori-motrices

1. Arnaud, *Contribution à l'étude clinique de la surdité verbale* (*Arch. de Neurologie*, 1886, p. 192). — Spamer, *Ueber Asymbolie* (*Arch. f. Psychiatrie*, t. VI, p. 507 et 524).

2. Voir en particulier : P. Sérieux, *Sur un cas de surdité verbale pure* (*Revue de Médecine*, 1893, p. 733 et suiv.); Lichtheim, *art. cité*, p. 461 ; et Arnaud, *Contrib. à l'étude de la surdité verbale* (2e article), *Arch. de Neurologie*, 1886, p. 366.

établies par l'habitude doivent avoir pour rôle, à l'état normal, de la décomposer : une lésion de ces mécanismes conscients, en empêchant la décomposition de se faire, arrêterait net l'essor des images qui tendent à se poser sur les perceptions correspondantes. C'est donc sur le « schème moteur » que pourrait porter la lésion. Qu'on passe en revue les cas, assez rares d'ailleurs, de surdité verbale avec conservation des images acoustiques; on notera, croyons-nous, certains détails caractéristiques à cet égard. Adler signale comme un fait remarquable dans la surdité verbale que les malades ne réagissent plus aux bruits, même intenses, alors que l'ouïe a conservé chez eux la plus grande finesse [1]. En d'autres termes, le son ne trouve plus chez eux son écho moteur. Un malade de Charcot, atteint de surdité verbale passagère, raconte qu'il entendait bien le timbre de sa pendule, mais qu'il n'aurait pas pu compter les coups sonnés [2]. Il n'arrivait donc pas, probablement, à les séparer et à les distinguer. Tel autre malade déclarera qu'il perçoit les paroles de la conversation, mais comme un bruit confus [3]. Enfin le sujet qui a perdu l'intelligence de la parole entendue la récupère si on lui répète le mot à plusieurs reprises, et surtout si on le prononce en le scandant syllabe par syllabe [4]. Ce dernier fait, constaté dans plusieurs cas absolument nets de surdité verbale avec conservation des images, n'est-il pas particulièrement significatif?

L'erreur de Stricker [5] a été de croire à une répétition intérieure intégrale de la parole entendue. Sa thèse serait déjà réfutée par ce simple fait qu'on ne connaît pas un seul cas d'aphasie motrice ayant entraîné de la surdité verbale. Mais tous les faits concourent à démontrer l'existence d'une tendance motrice à désarticuler les sons, à en établir le schème. Cette tendance automatique ne va d'ailleurs pas — nous le disions plus haut — sans un certain travail intellectuel rudimentaire : sinon, comment pourrions-nous identifier ensemble, et par conséquent suivre avec le même schème, des paroles semblables prononcées à des hauteurs différentes avec des timbres de voix différents? Ces mouvements intérieurs de répétition et de reconnaissance sont comme un premier consentement de

1. Adler, *Beiträg zur Kenntniss der seltneren Formen von sensorischer Aphasie* (*Neurolog. Centralblatt*, 1891, p. 296 et 297).
2. Bernard, *De l'aphasie*, Paris, 1889, p. 143.
3. Ballet, *Le langage intérieur*, Paris, 1888, p. 85.
4. Voir les trois cas cités par Arnaud dans les *Archives de Neurologie*, 1886, p. 366 et suiv. (*Contr. clinique à l'étude de la surdité verbale*, 2e article). — Cf. le cas de Schmidt, *Gehörs- und Sprachstörung in Folge von Apoplexie* (*Allg. Zeitschr. f. Psychiatrie*, 1871, t. XXVII, p. 304).
5. Stricker, *Du langage et de la musique*, Paris, 1885.

l'attention volontaire. Ils marquent la limite entre la volonté et l'automatisme. Par eux se préparent et se décident, comme nous le faisions pressentir au début de ce chapitre, les phénomènes caractéristiques de la reconnaissance intellectuelle. Mais qu'est-ce que cette reconnaissance complète, arrivée à la pleine conscience d'elle-même?

Nous abordons la seconde partie de cette étude : des mouvements nous passons aux images. La reconnaissance attentive, disions-nous, est un véritable *circuit*, où l'objet extérieur nous livre des parties de plus en plus profondes de lui-même, à mesure que notre mémoire, symétriquement placée, adopte une plus haute tension pour projeter vers lui ses images. Dans le cas particulier qui nous occupe, l'objet est un interlocuteur dont les idées s'épanouissent, dans sa conscience, en images auditives, pour se matérialiser ensuite en mots prononcés. Il faudra donc, si nous sommes dans le vrai, *que l'auditeur se place d'emblée parmi des idées correspondantes*, et les développe en images auditives qui recouvriront les sons bruts perçus en s'emboîtant elles-mêmes dans le schème moteur. Suivre un calcul, c'est le refaire pour son propre compte. Comprendre la parole d'autrui consisterait de même à reconstituer intelligemment, c'est-à-dire en partant des idées, la continuité des sons que l'oreille perçoit. Et plus généralement, faire attention, reconnaître avec intelligence, interpréter, se confondraient en une seule et même opération par laquelle l'esprit, ayant fixé son niveau, ayant choisi en lui-même, par rapport aux perceptions brutes, le point symétrique de leur cause plus ou moins prochaine, laisserait couler vers elles les images qui vont les recouvrir.

Hâtons-nous de le dire, ce n'est point ainsi qu'on aime à se figurer les choses. Nos habitudes associationnistes sont là, en vertu desquelles nous nous représentons des sons qui évoqueraient par contiguïté des images auditives, et les images des idées. Puis il y a les lésions cérébrales, qui entraînent la disparition des images : plus particulièrement, dans le cas qui nous occupe, on pourra invoquer les lésions caractéristiques de la surdité verbale corticale. Ainsi l'observation psychologique et les faits cliniques semblent s'accorder. Il y aurait, sous forme de modifications physico-chimiques des cellules par exemple, des images auditives assoupies dans l'écorce : un ébranlement venu du dehors les réveille, et, par un processus intra-cérébral, peut-être par des mouvements transcorticaux qui vont chercher les images complémentaires, elles évoquent des idées.

Qu'on réfléchisse pourtant aux étranges conséquences d'une hypothèse de ce genre. L'image auditive d'un mot n'est pas un objet aux contours définitivement arrêtés, car le même mot, prononcé par des voix différentes ou par la même voix à différentes hauteurs, donne des sons différents. Il y aura donc autant d'images auditives d'un mot qu'il y a de hauteurs de son et de timbres de voix. Toutes ces images s'entasseront-elles dans le cerveau, — ou, si le cerveau choisit, quelle est celle qu'il préférera? Admettons pourtant qu'il ait ses raisons pour en choisir une : comment ce même mot, prononcé par une nouvelle personne, ira-t-il rejoindre une image dont il diffère? Notons en effet que cette image est, par hypothèse, chose inerte et passive, incapable par conséquent de saisir sous des différences extérieures une similitude interne. On nous parle de l'image auditive du mot comme si c'était une entité ou un genre : ce genre existe, sans aucun doute, pour une mémoire active qui schématise la ressemblance des sons complexes; mais pour un cerveau qui n'enregistre et ne peut enregistrer que la matérialité des sons perçus, il y aura du même mot mille et mille images distinctes. Prononcé par une nouvelle voix, il constituera une image nouvelle qui s'ajoutera purement et simplement aux autres.

Mais voici qui est non moins embarrassant. Un mot n'a d'individualité pour nous que du jour où nos maîtres nous ont enseigné à l'abstraire. Ce ne sont pas des mots que nous apprenons d'abord à prononcer, mais des phrases. Un mot s'anastomose toujours avec ceux qui l'accompagnent, et, selon l'allure et le mouvement de la phrase dont il fait partie intégrante, il prend des aspects différents : telle, chaque note d'un thème mélodique reflète vaguement le thème tout entier. Admettons donc qu'il y ait des images auditives modèles, figurées par certains dispositifs intra-cérébraux, et attendant au passage les impressions sonores : ces impressions passeront sans être reconnues. Où est en effet la commune mesure, où est le point de contact, entre l'image sèche, inerte, isolée, et la réalité vivante du mot qui s'organise avec la phrase? Je comprends fort bien ce commencement de reconnaissance automatique qui consisterait, comme on l'a vu plus haut, à souligner les principales articulations de cette phrase, à en adopter ainsi le mouvement. Mais à moins de supposer à tous les hommes des voix identiques prononçant dans le même ton les mêmes phrases stéréotypées, je ne vois pas comment les mots entendus iraient rejoindre leurs images dans l'écorce cérébrale.

Maintenant, s'il y a véritablement des images déposées dans les cellules de l'écorce, on constatera, dans l'aphasie sensorielle par

exemple, la perte irréparable de certains mots déterminés, la conservation intégrale des autres. En fait, ce n'est pas ainsi que les choses se passent. Tantôt c'est la totalité des images qui disparaît, la faculté d'audition mentale étant purement et simplement abolie, tantôt on assiste à un affaiblissement général de cette fonction; mais c'est ordinairement la fonction qui est diminuée, et non pas le nombre des images. Il semble que le malade n'ait plus la force de ressaisir ses souvenirs acoustiques, qu'il tourne autour de l'image verbale sans arriver à se poser sur elle. Souvent, pour lui faire retrouver un mot, il suffit qu'on le mette sur la voie, qu'on lui indique la première syllabe [1], ou simplement qu'on l'encourage [2]. Une émotion pourra produire le même effet [3]. Toutefois, des cas se présentent où il semble bien que ce soient des groupes d'images déterminées qui se sont effacés de la mémoire. Nous avons passé en revue un grand nombre de ces faits, et il nous a semblé qu'on pouvait les répartir en deux catégories absolument tranchées. Dans la première, la perte des images est généralement brusque; dans la seconde elle est progressive. Dans la première, les images soustraites à la mémoire sont quelconques, arbitrairement et même *capricieusement* choisies : ce peuvent être certains mots, certains chiffres, ou même, souvent, tous les mots d'une langue apprise. Dans la seconde, les mots suivent, pour disparaître, un ordre méthodique et grammatical, celui-là même qu'indique la loi de Ribot : les noms propres s'éclipsent d'abord, puis les noms communs, enfin les verbes [4]. Voilà les différences extérieures. Voici maintenant, nous semble-t-il, la différence interne. Dans les amnésies du premier genre, qui sont presque toutes consécutives à un choc violent, nous inclinerions à croire que les images apparemment abolies sont réellement présentes, et non seulement présentes, mais agissantes. Pour prendre un exemple souvent emprunté à Winslow [5], celui du sujet qui avait oublié la lettre F, et la lettre F seulement, nous nous demandons si l'on peut faire abstraction d'une lettre déterminée partout où on la rencontre, la détacher par conséquent des mots parlés ou écrits avec lesquels elle fait corps, si on ne l'a pas d'abord implicitement

1. Bernard, *op. cit.*, p. 172 et 179. Cf. Babilée, *Les troubles de la mémoire dans l'alcoolisme*, Paris, 1886 (thèse de médecine), p. 44.
2. Rieger, *Beschreibung der Intelligenzstörungen in Folge einer Hirnverletzung*, Würzburg, 1889, p. 35.
3. Wernicke, *Der aphasische Symptomencomplex*, Breslau, 1874, p. 39. — Cf. Valentin, *Sur un cas d'aphasie d'origine traumatique* (*Rev. médicale de l'Est*, 1880, p. 171.)
4. Ribot, *Les maladies de la mémoire*, Paris, 1881, p. 131 et suiv.
5. Winslow, *On obscure Diseases of the Brain*, London, 1861.

reconnue. Dans un autre cas cité par le même auteur [1], le sujet avait oublié des langues qu'il avait apprises et aussi des poèmes qu'il avait écrits. S'étant remis à composer, il refit à peu près les mêmes vers. On assiste d'ailleurs souvent, en pareil cas, à une restauration intégrale des souvenirs disparus. Sans vouloir nous prononcer trop catégoriquement sur une question de ce genre, nous ne pouvons nous empêcher de trouver une analogie entre ces phénomènes et les scissions de la personnalité que M. Pierre Janet a décrites [2] : tel d'entre eux ressemble étonnamment à ces « hallucinations négatives » et « suggestions avec point de repère » qu'induisent les hypnotiseurs [3]. Tout autres sont les aphasies du second genre, les aphasies véritables. Elles tiennent, comme nous essaierons de le montrer tout à l'heure, à la diminution progressive d'une fonction bien localisée, la faculté d'actualiser les images verbales. Comment expliquer que l'amnésie suive ici une marche méthodique, commençant par les noms propres et finissant par les verbes? On n'en verrait guère le moyen, si les images verbales étaient véritablement déposées dans les cellules de l'écorce : ne serait-il pas étrange, en effet, que la maladie entamât toujours ces cellules dans le même ordre [4]? Mais le fait s'éclaircira si l'on admet avec nous que les images, pour s'actualiser, ont besoin d'un adjuvant moteur, et qu'elles exigent, pour être rappelées, une espèce d'attitude mentale insérée elle-même dans une attitude corporelle. Alors les verbes, dont l'essence est d'exprimer des *actions imitables*, sont précisément les mots qu'un effort corporel nous permettra de ressaisir quand la fonction du langage sera près de nous échapper : au contraire les noms propres, étant, de tous les mots, les plus éloignés de ces actions impersonnelles que notre corps peut esquisser, sont ceux qu'un affaiblissement de la fonction atteindrait d'abord. Notons ce fait singulier qu'un aphasique, devenu régulièrement incapable de jamais retrouver le substantif qu'il cherche, le remplacera par une périphrase appropriée où entreront d'autres substantifs [5], et parfois

1. Winslow, *On obscure Diseases of the Brain*, p. 372.

2. Pierre Janet, *État mental des hystériques*, Paris, 1894, II, p. 263 et suiv. — Cf., du même auteur, *l'Automatisme psychologique*, Paris, 1889.

3. Voir le cas de Grashey, étudié à nouveau par Sommer, et que celui-ci déclare inexplicable dans l'état actuel des théories de l'aphasie. Dans cet exemple, les mouvements exécutés par le sujet ont tout l'air d'être des *signaux* adressés à une mémoire indépendante. (Sommer, *Zur Psychologie der Sprache*, *Zeitschr. f. Psychol. u. Physiol. der Sinnesorgane*, t. II, 1891, p. 143 et suiv. — Cf. la communication de Sommer au Congrès des aliénistes allemands, *Arch. de Neurologie*, t. XXIV, 1892.)

4. Wundt, *Psychologie physiologique*, t. I, p. 239.

5. Bernard, *De l'aphasie*, Paris, 1889, p. 171 et 174.

le substantif rebelle lui-même : ne pouvant penser le mot juste, il a pensé l'action correspondante, et cette attitude a déterminé la direction générale d'un mouvement, d'où la phrase est sortie. C'est ainsi qu'il nous arrive, ayant retenu l'initiale d'un nom oublié, de retrouver le nom à force de prononcer l'initiale [1]. Ainsi, dans les faits du second genre, c'est la fonction qui est atteinte dans son ensemble, et dans ceux du premier genre l'oubli, plus net en apparence, ne doit jamais être définitif en réalité. Pas plus dans un cas que dans l'autre, nous ne trouvons des souvenirs liés à la destinée de cellules déterminées de la substance cérébrale, et qu'une destruction de ces cellules abolirait.

Mais interrogeons notre conscience. Demandons-lui ce qui se passe quand nous écoutons la parole d'autrui avec l'idée de la comprendre. Attendons-nous, passifs, que les impressions aillent chercher leurs images? Ne sentons-nous pas plutôt que nous nous plaçons dans une certaine disposition, variable avec l'interlocuteur, variable avec la langue qu'il parle, avec le genre d'idées qu'il exprime et surtout avec le mouvement général de sa phrase, comme si nous commencions par régler le ton de notre travail intellectuel? Le schème moteur, soulignant ses intonations, suivant, de détour en détour, la courbe de sa pensée, montre à notre pensée le chemin. Il est le récipient vide, déterminant, par sa forme, la forme où tend la masse fluide qui s'y précipite.

Mais on hésitera à comprendre ainsi le mécanisme de l'interprétation, à cause de l'invincible tendance qui nous porte à penser, en toute occasion, des *choses* plutôt que des *progrès*. Nous avons dit que nous partions de l'idée, et que nous la développions en images auditives, capables de s'insérer dans le schème moteur pour recouvrir les sons entendus. Il y a là un progrès continu, par lequel la nébulosité de l'idée se condense en images auditives distinctes, qui, fluides encore, vont se solidifier enfin dans leur coalescence avec les sons matériellement perçus. A aucun moment on ne peut dire avec précision que l'idée ou que l'image finit, que l'image ou que la sensation commence. Et, de fait, où est la ligne de démarcation entre la confusion des sons perçus en masse et la clarté que les images auditives remémorées y ajoutent, entre la discontinuité de ces images remémorées elles-mêmes et la continuité de l'idée originelle qu'elles dissocient et réfractent en mots distincts? Mais la

1. Graves cite le cas d'un malade qui avait oublié tous les noms, mais se souvenait de leur initiale, et arrivait par elle à les retrouver. (Cité par Bernard, *De l'aphasie*, p. 179.)

pensée scientifique, analysant cette série ininterrompue de changements et cédant à un irrésistible besoin de figuration symbolique, arrête et solidifie en choses achevées les principales phases de cette évolution. Elle érige les sons bruts entendus en mots séparés et complets, puis les images auditives remémorées en entités indépendantes de l'idée qu'elles développent : ces trois termes, perception brute, image auditive et idée, vont ainsi former des touts distincts, dont chacun se suffira à lui-même. Et tandis que, pour s'en tenir à l'expérience pure, c'est de l'idée qu'il eût fallu nécessairement partir, puisque les images auditives lui doivent leur soudure et que les sons bruts à leur tour ne se complètent que par les images, on ne voit pas d'inconvénient, quand on a arbitrairement complété le son brut et arbitrairement aussi soudé ensemble les images, à renverser l'ordre naturel des choses, à affirmer que nous allons de la perception aux images et des images à l'idée. Pourtant il faudra bien rétablir, sous une forme ou sous une autre, à un moment ou à un autre, la continuité rompue des trois termes. On supposera donc que ces trois termes, logés dans des portions distinctes de l'écorce, entretiennent entre eux des communications, les perceptions allant réveiller les images, et les images à leur tour des idées. Comme on a solidifié en termes indépendants les phases principales du développement, on matérialise maintenant en lignes de communication ou en mouvements d'impulsion le développement lui-même. Mais ce n'est pas impunément qu'on aura ainsi interverti l'ordre véritable, et, par une conséquence nécessaire, introduit dans chaque terme de la série des éléments qui ne se réalisent qu'après lui. Ce n'est pas impunément non plus qu'on aura figé en termes distincts et indépendants la continuité d'un progrès indivisé. Ce mode de représentation suffira peut-être tant qu'on le limitera strictement aux faits qui ont servi à l'inventer : mais chaque fait nouveau forcera à compliquer la figure, à intercaler le long du mouvement des stations nouvelles, sans que jamais ces stations juxtaposées arrivent à reconstituer le mouvement lui-même.

Rien de plus instructif, à cet égard, que l'histoire des « schémas » de l'aphasie sensorielle. Dans une première période, marquée par les travaux de Charcot [1], de Broadbent [2], de Kussmaul [3], de Lichtheim [4],

1. Bernard, *De l'aphasie*, p. 37.
2. Broadbent, *A case of peculiar affection of speech* (*Brain*, 1879, p. 494).
3. Kussmaul, *Les troubles de la parole*, Paris, 1884, p. 234.
4. Lichtheim, *On Aphasia* (*Brain*, 1885.) Il faut remarquer pourtant que Wernicke, le premier qui ait étudié systématiquement l'aphasie sensorielle, se passait d'un centre des concepts. (*Der aphasische Symptomencomplex*, Breslau, 1874.)

on s'en tient en effet à l'hypothèse d'un « centre idéationnel », relié, par des voies transcorticales, aux divers centres de la parole. Mais ce centre des idées s'est bien vite dissous à l'analyse. Tandis, en effet, que la physiologie cérébrale trouvait de mieux en mieux à localiser des sensations et des mouvements, jamais des idées, la diversité des aphasies sensorielles obligeait les cliniciens à dissocier le centre intellectuel en centres imaginatifs de multiplicité croissante, centre des images visuelles, centre des images tactiles, centre des images auditives, etc., — bien plus, à scinder parfois en deux voies différentes, l'une ascendante et l'autre descendante, le chemin qui les ferait communiquer deux à deux [1]. Tel fut le trait caractéristique des schémas de la période ultérieure, ceux de Wysman [2], de Moeli [3], de Freud [4], etc. Ainsi la théorie se compliquait de plus en plus, sans arriver pourtant à étreindre la complexité du réel. Bien plus, à mesure que les schémas devenaient plus compliqués, ils figuraient et laissaient supposer la possibilité de lésions qui, pour être plus diverses sans doute, devaient être d'autant plus spéciales et plus simples, la complication du schéma tenant précisément à la dissociation de centres qu'on avait d'abord confondus. Or, l'expérience était loin de donner raison ici à la théorie, puisqu'elle montrait presque toujours, partiellement et diversement réunies, plusieurs de ces lésions psychologiques simples que la théorie isolait. La complication des théories de l'aphasie se détruisant ainsi elle-même, faut-il s'étonner de voir la pathologie actuelle, de plus en plus sceptique à l'égard des schémas, s'en tenir purement et simplement à la description des faits [5] ?

Mais comment pouvait-il en être autrement? On croirait, à entendre certains théoriciens de l'aphasie sensorielle, qu'ils n'ont jamais considéré de près la structure d'une phrase. Ils raisonnent comme si une phrase se composait de noms qui vont évoquer des images de choses. Que deviennent ces diverses parties du discours dont le rôle est justement d'établir entre les images des rapports et des nuances de tout genre? Dira-t-on que chacun de ces mots

1. Bastian, *On different kinds of Aphasia* (*British Medical Journal*, 1887). — Cf. l'explication (indiquée seulement comme possible) de l'*aphasie optique* par Bernheim : *De la cécité psychique des choses* (*Revue de Médecine*, 1885).

2. Wysman, *Aphasie und verwandte Zustände* (*Deutsches Archiv für klinische Medicin*, 1890). — Magnan était d'ailleurs entré aussi dans cette voie, comme l'indique le schéma de Skwortzoff, *De la cécité des mots*, Th. de méd., 1881, pl. 1.

3. Moeli, *Ueber Aphasie bei Wahrnehmung der Gegenstände durch das Gesicht* (*Berliner klinische Wochenschrift*, 28 avril 1890).

4. Freud, *Zur Auffassung der Aphasien*, Leipsig, 1891.

5. Sommer, Communication à un congrès d'aliénistes (*Arch. de Neurologie*, t. XXIV, 1892).

exprime et évoque lui-même une image matérielle, plus confuse sans doute, mais déterminée? Qu'on songe alors à la multitude de rapports différents que le même mot peut exprimer selon la place qu'il occupe et les termes qu'il unit! Alléguerez-vous que ce sont là des raffinements d'une langue déjà très perfectionnée, et qu'un langage est possible avec des noms concrets destinés à faire surgir des images de choses? Je l'accorde sans peine; mais plus la langue que vous me parlez sera primitive et dépourvue de termes exprimant des rapports, plus vous devrez faire de place à l'activité de mon esprit, puisque vous le forcez à rétablir les rapports que vous n'exprimez pas : c'est dire que vous abandonnerez de plus en plus l'hypothèse d'après laquelle chaque image verbale irait décrocher son idée. A vrai dire, il n'y a jamais là qu'une question de degré : raffinée ou grossière, une langue sous-entend beaucoup plus de choses qu'elle n'en peut exprimer. Essentiellement discontinue, puisqu'elle procède par mots juxtaposés, la parole ne fait que jalonner de loin en loin les principales étapes du mouvement de la pensée. C'est pourquoi je comprendrai votre parole si je pars d'une pensée analogue à la vôtre pour en suivre les sinuosités à l'aide d'images verbales, destinées, comme autant d'écriteaux, à me montrer de temps en temps le chemin. Mais je ne la comprendrai jamais si je pars des images verbales elles-mêmes, parce qu'entre deux images verbales consécutives il y a un intervalle que toutes les représentations concrètes n'arriveraient pas à combler. Les images ne seront jamais en effet que des choses, et la pensée est un mouvement.

C'est donc en vain qu'on traite images et idées comme des choses toutes faites, auxquelles on assigne ensuite pour demeure des centres appropriés. On a beau déguiser l'hypothèse sous un langage emprunté à l'anatomie et à la physiologie, elle n'est point autre chose que la conception associationniste de la vie de l'esprit; elle n'a pour elle que la tendance constante de l'intelligence discursive à découper tout progrès en *phases* et à solidifier ensuite ces phases en *choses*; et comme elle est née *a priori* d'un besoin métaphysique de la pensée, elle n'a ni l'avantage de suivre le mouvement de la conscience ni celui de simplifier l'explication des faits.

Telle est la première illusion fondamentale que nous faisions pressentir, celle qui concerne les rapports de l'idée à l'image. Passons à la seconde : il s'agit cette fois des rapports de l'image à la perception. Dans l'interprétation intelligente de la parole, disions-nous, on n'a pas le droit de supposer l'image auditive constituée (là où elle est comprise) avant le processus intellectuel dont elle est la conden-

sation. Nous ajoutons maintenant : c'est à tort que l'on considère la perception auditive elle-même comme constituée tant que l'image auditive, créée à nouveau par l'esprit, n'est pas venue la rejoindre dans le schème moteur où elle s'emboîte. Le principe de cette seconde illusion est le même que celui de la première; et dans ce second cas comme dans le premier, il conduit à des difficultés insolubles. Mais justement parce que nous attaquons cette illusion sur un exemple concret et précis, c'est encore en présence d'une théorie précise que nous allons nous trouver placés. Tout à l'heure c'étaient les schémas de l'aphasie sensorielle; maintenant c'est la localisation cérébrale des images.

Notons d'abord ici la singulière contradiction où cette théorie est conduite par l'analyse psychologique d'une part, par les faits pathologiques de l'autre. D'un côté, semble-t-il, si la perception une fois accomplie demeure dans le cerveau à l'état de souvenir emmagasiné, ce ne peut être que comme une disposition acquise des éléments mêmes que la perception a impressionnés : comment, à quel moment précis irait-elle en chercher d'autres? Et c'est en effet à cette solution naturelle que s'arrêtent MM. Bain[1] et Ribot[2]. Mais d'autre part la pathologie est là, qui nous avertit que la totalité des images d'un certain genre peut être abolie alors que la faculté correspondante de percevoir demeure intacte. La cécité psychique n'empêche pas de voir, pas plus que la surdité psychique d'entendre. Plus particulièrement, en ce qui concerne la perte des images auditives verbales — la seule qui nous occupe — il y a des faits nombreux qui la montrent régulièrement associée à une lésion destructive de la première et de la deuxième circonvolutions temporo-sphénoïdales gauches[3], sans qu'on connaisse un seul cas où cette lésion ait provoqué la surdité proprement dite : on a même pu la produire expérimentalement sur le singe sans déterminer chez lui autre chose que de la surdité psychique, c'est-à-dire une impuissance à interpréter les sons qu'il continue d'entendre[4]. Il faudra donc assigner à la perception et à l'image des éléments nerveux distincts. Mais cette hypothèse aura alors contre elle l'observation psychologique la plus élémentaire; car nous voyons qu'un souvenir, à mesure qu'il devient

1. Bain, *Les Sens et l'Intelligence*, p. 304. — Cf. Spencer, *Principes de Psychologie*, t. I, p. 483.
2. Ribot, *Les maladies de la mémoire*, Paris, 1881, p. 10.
3. Voir l'énumération des cas les plus nets dans l'article de Shaw, *The sensory side of Aphasia* (*Brain*, 1893, p. 501). — Plusieurs auteurs limitent à la 1re circonvolution la lésion caractéristique de la perte des images verbales auditives. Voir en particulier Ballet, *Le langage intérieur*, p. 153.
4. Luciani, cité par J. Soury, *Les Fonctions du Cerveau*, Paris, 1892, p. 211.

plus clair et plus intense, tend à se faire perception, sans qu'il y ait de moment précis où une transformation s'opère et où l'on puisse dire, par conséquent, qu'il se transporte des éléments imaginatifs aux éléments sensoriels. Ainsi ces deux hypothèses contraires, la première qui identifie les éléments de perception avec les éléments de mémoire, la seconde qui les distingue, sont de telle nature que chacune des deux renvoie à l'autre, sans qu'on puisse se tenir à aucune d'elles.

Comment en serait-il autrement? Ici encore, on envisage perception distincte et image à l'état statique, comme des *choses* dont la première serait déjà complète sans la seconde, au lieu de considérer le *progrès* dynamique par lequel l'une devient l'autre.

D'un côté, en effet, la perception ne se définit et ne se distingue que par sa coalescence avec une image que nous lançons au-devant d'elle. L'attention est à ce prix, et sans l'attention il n'y a qu'une juxtaposition passive de sensations accompagnées d'une réaction machinale. Mais d'autre part, comme nous le montrerons ailleurs, l'image elle-même, à l'état de souvenir pur, resterait inefficace. Virtuelle, elle ne peut devenir actuelle que par la perception qui l'attire. Impuissante, elle emprunte sa vie et sa force à la sensation présente où elle se matérialise. Cela ne revient-il pas à dire que la perception distincte est provoquée par deux courants de sens contraires dont l'un, centripète, vient de l'objet extérieur, et dont l'autre, centrifuge, a pour point de départ ce que nous appelons le souvenir pur? Le premier courant, tout seul, ne donnerait qu'une perception passive avec les réactions machinales qui l'accompagnent. Le second, laissé à lui-même, ne donnerait qu'un souvenir actuel, de plus en plus actuel à mesure que le courant s'accentuerait. Réunis, ces deux courants forment, au point où ils se rejoignent, la perception distincte et reconnue.

Voilà ce que dit l'observation intérieure. Mais nous n'avons pas le droit de nous arrêter là. Certes, le danger est grand de s'aventurer, sans lumière suffisante, au milieu des obscures questions de localisation cérébrale. Mais nous avons dit que la distinction radicale de la perception et de l'image mettait l'observation clinique aux prises avec l'analyse psychologique, et qu'il résultait de là pour la doctrine de la localisation des souvenirs une antinomie grave. Nous sommes tenus de chercher ce que deviennent les faits connus, quand on cesse de considérer le cerveau comme dépositaire d'images [1].

1. La théorie que nous esquissons ici ressemble d'ailleurs, par un côté, à celle de Wundt. Signalons tout de suite le point commun et la différence essentielle. Avec Wundt, nous estimons que la perception distincte implique une action

Que des excitations venues du dehors donnent naissance, soit dans l'écorce cérébrale, soit dans d'autres centres, à des ébranlements nerveux qui se traduisent pour nous en sensations élémentaires, c'est ce que personne ne conteste. Même, comme nous essaierons de le montrer ailleurs, cette transformation, dans le cas des sensations simples, est moins mystérieuse qu'on ne le croirait d'abord. Mais nous n'avons là que des sensations élémentaires. Or, en fait, chaque perception comprend un nombre considérable de ces sensations, toutes coexistantes, et disposées dans un ordre déterminé. D'où vient cet ordre, et qu'est-ce qui assure cette coexistence? Dans le cas d'un objet matériel présent, la réponse n'est pas douteuse : ordre et coexistence viennent d'un organe des sens, impressionné par un objet extérieur. Cet organe est précisément construit en vue de permettre à une pluralité d'excitations simultanées de l'impressionner d'une certaine manière et dans un certain ordre, en se distribuant, toutes à la fois, sur des parties choisies de sa surface. C'est donc un immense clavier, sur lequel l'objet extérieur exécute tout d'un coup son accord aux mille notes, provoquant ainsi, dans un ordre déterminé et en un seul moment, une énorme multitude de sensations élémentaires organisées sur tous les points intéressés du centre sensoriel. Maintenant, supprimez l'objet extérieur, ou l'organe des sens, ou l'un et l'autre : les mêmes sensations élémentaires peuvent être excitées dans le centre, car les mêmes cordes sont là, prêtes à résonner de la même manière ; mais où est le clavier qui permettra d'en attaquer mille et mille à la fois, et de réunir tant de notes simples dans le même accord? A notre sens, la « région des images », si elle existe, ne peut être qu'un clavier de ce genre. Certes, il n'y aurait rien d'inconcevable à ce que nous pussions actionner direc-

centrifuge, et par là nous sommes conduits à supposer avec lui (quoique dans un sens un peu différent) que les centres dits imaginatifs sont plutôt des centres de groupement des impressions sensorielles. Mais tandis que, d'après Wundt, l'action centrifuge consiste dans une « stimulation aperceptive », dont la nature n'est définissable que d'une manière générale, et qui parait correspondre à ce qu'on appelle d'ordinaire la fixation de l'attention, nous prétendons que cette action centrifuge revêt dans chaque cas une forme distincte, celle même de « l'objet virtuel » qui tend de degré en degré à s'actualiser. De là une différence importante dans la conception du rôle des centres. Wundt est conduit à poser 1° un organe général d'aperception, occupant le lobe frontal, 2° des centres particuliers qui, incapables sans doute d'emmagasiner des images, conservent cependant des tendances ou dispositions à les reproduire. Nous soutenons au contraire qu'il ne peut rien rester d'une image dans la substance cérébrale, et qu'il ne saurait exister non plus un centre d'aperception, mais qu'il y a simplement, dans cette substance, des organes de perception virtuelle, influencés par l'intention du souvenir, comme il y a à la périphérie des organes de perception réelle, influencés par l'action de l'objet. (Voir la *Psychologie physiologique*, t. I, p. 242-252.)

tement toutes les cordes intéressées. Mais dans le cas de l'audition mentale, — le seul qui nous occupe, — la localisation de la fonction paraît certaine, puisqu'une lésion déterminée du lobe temporal l'abolit, et d'autre part nous avons exposé les raisons qui font que nous ne saurions admettre ni même concevoir des résidus d'images déposés dans une région de la substance cérébrale. Une seule hypothèse reste donc plausible, c'est que cette région occupe, par rapport au centre de l'audition même, la place symétrique de l'organe des sens, qui est ici l'oreille : ce serait, pour ainsi dire, une oreille mentale.

Mais alors, la difficulté signalée s'atténue. On comprend, d'une part, que l'image auditive remémorée mette en branle les mêmes éléments nerveux que la perception première, et que le souvenir se transforme ainsi graduellement en perception. Et l'on comprend aussi, d'autre part, que la faculté de se remémorer des sons complexes, tels que les mots, puisse intéresser d'autres parties de la substance nerveuse que la faculté de les percevoir : c'est pourquoi l'audition réelle survit, dans la surdité psychique, à l'audition mentale. Les cordes sont encore là, et sous l'influence des sons extérieurs elles vibrent encore ; c'est le clavier intérieur qui manque.

En d'autres termes enfin, les centres où naissent les sensations élémentaires peuvent être actionnés, en quelque sorte, de deux côtés différents, par devant et par derrière. Par devant, ils reçoivent les impressions des organes des sens et par conséquent d'un *objet réel*; par derrière ils subissent, d'intermédiaire en intermédiaire, l'influence d'un *objet virtuel*. Les centres d'images, s'ils existent, ne peuvent être que les organes symétriques des organes des sens par rapport à ces centres sensoriels. Ils ne sont pas plus dépositaires des souvenirs, c'est-à-dire des objets virtuels, que les organes des sens ne sont dépositaires des objets réels.

Ajoutons que c'est là une traduction, infiniment abrégée, de ce qui peut se passer en réalité. Les diverses aphasies sensorielles prouvent assez que l'évocation d'une image auditive n'est pas un acte simple. Entre l'intention, qui serait ce que nous appelons le souvenir pur, et l'image auditive proprement dite viennent s'intercaler le plus souvent des souvenirs intermédiaires, qui doivent d'abord se réaliser en images dans des centres plus ou moins éloignés. C'est alors par degrés successifs que l'idée arrive à prendre corps dans cette image particulière qui est l'image verbale. Par là, l'audition mentale peut être subordonnée à l'intégrité des divers centres et des voies qui y conduisent. Mais ces complications ne changent rien au fond des choses. Quels que soient le nombre et la nature des termes interposés,

nous n'allons pas de la perception à l'idée, mais de l'idée à la perception, et le processus caractéristique de la reconnaissance n'est pas centripète, mais centrifuge.

Telle sera la conclusion provisoire de cette étude, dont il ne nous reste plus qu'à dégager les points essentiels. Nous avons d'abord isolé de l'habitude et érigé en fonction indépendante la mémoire pure, qui impliquerait la conservation des souvenirs dans l'ordre même où ils ont été formés. Suivant cette mémoire jusqu'au point précis où elle rejoint la perception pour s'incarner en elle, nous avons été amenés à étudier la reconnaissance en général d'abord, puis, plus particulièrement, la reconnaissance attentive, qui exige l'intervention régulière et non plus accidentelle des images. De la reconnaissance attentive, à son tour, nous n'avons retenu que l'interprétation de la parole, parce que le processus de l'attention est ici un processus organisé, parce que la fonction imaginative est ici une fonction localisée, et que si, par conséquent, nous avions fait fausse route, si le souvenir, au lieu d'avoir une existence indépendante de l'acte où il se manifeste, n'était que la phosphorescence d'une trace cérébrale, c'est ici que devait se révéler notre erreur. Ainsi, de degré en degré, la question se rétrécissant de plus en plus, c'est sur la reconnaissance auditive des mots et les phénomènes de l'aphasie sensorielle que nous étions amenés à concentrer notre effort. Mais à mesure que nous serrions de plus près les faits, la difficulté de localiser les images, de les séparer de l'idée qui les lie et de la perception qui les fait vivre, nous apparaissait plus clairement, en même temps que se dégageait l'illusion sur laquelle cette hypothèse repose. — Il nous reste maintenant à remonter, par une marche inverse, jusqu'à notre point de départ, à rétablir peu à peu dans leur intégrité les souvenirs qui se sont nécessairement simplifiés pour obtenir de la perception leur droit d'entrée, à nous élever enfin jusqu'à cette enveloppe extrême de la mémoire qui, selon nous, conserve, indélébile, le détail de notre existence passée. Pénétrant plus avant dans le mécanisme intérieur des actions psychiques et surtout psycho-physiques, nous aurons à montrer pourquoi il faut que ce passé survive à sa puissance, et comment il peut retrouver une influence éphémère en s'actualisant.

H. Bergson.

CIVILISATION ET NÉVROPATHIE

Il n'est guère douteux qu'à aucune époque les maux nerveux n'ont tenu autant de place dans la littérature qu'à la nôtre. La presse médicale en est encombrée : dans chaque langue il existe plusieurs recueils périodiques exclusivement destinés aux maladies nerveuses, et chaque année voit apparaître un nouveau traité sur la matière. Les revues générales, les journaux politiques se préoccupent de la fréquence des névropathies. Les hygiénistes et les sociologistes étudient les moyens propres à les diminuer. Il semble qu'il s'agisse d'une avalanche menaçante qui objective la dégénérescence de la race, et contre laquelle on n'hésite pas à proposer les remèdes les plus énergiques, et en même temps les plus compromettants pour la liberté individuelle : les restrictions au mariage ne sont pas les plus sévères.

Il semblerait, d'après la gravité des remèdes proposés, que l'augmentation de la fréquence des maladies nerveuses et mentales est une vérité hors de contestation. Pourtant, dans beaucoup de pays, il n'existe pas de statistique propre à établir péremptoirement cette augmentation de fréquence; la discussion porte plus souvent sur sa vraisemblance que sur des faits propres à établir une certitude. Il n'est pas sans intérêt de passer d'abord en revue les raisons de cette vraisemblance.

Les névropathes diffèrent en général des autres malades par leurs allures. Sans doute il en est un trop grand nombre qui sont réduits au repos et au confinement; mais beaucoup plus nombreux sont ceux qui, affectés de formes morbides plus bénignes, jouissent d'une plus grande liberté de mouvements; souvent ils se font remarquer par leur intolérance des conditions physiques et morales du milieu et ont une grande tendance à changer de place, à émigrer dans les directions les plus diverses. Non seulement ils changent souvent de place; mais ils ont un besoin particulier d'appeler la sympathie, ou à défaut de sympathie, au moins l'attention. Plus volontiers que les autres malades, ils racontent leurs douleurs et leurs troubles fonctionnels, qui, pour quelques-uns, constituent par leur

variété et leur durée une véritable Iliade, comme disait Rivière, bien de nature à intéresser l'entourage. Ils sont sujets à des influences bien moins connues des autres malades : tel est bouleversé par les aurores boréales; tel autre par un tremblement de terre à longue distance; tel autre a des sensibilités étranges qui ne peuvent manquer d'exciter la curiosité. On peut dire qu'un névropathe en général tient plus de place qu'un malade d'une autre catégorie : il a visité plus de villes d'eaux, il a fréquenté plus d'établissements de cures diverses et aussi plus de lieux de plaisirs; il peut parler plus librement de ses maux variés, et se fait plus facilement écouter; sans compter qu'assez souvent les bizarreries de son caractère ajoutent encore à sa popularité. Ces particularités du névropathe d'aujourd'hui on les retrouve bien chez les vaporeux du siècle dernier; mais les effets se sont exagérés par des circonstances qui tiennent à la civilisation : la tendance à la migration est favorisée par le perfectionnement des moyens de locomotion; la tendance à faire part aux autres de ses maux est favorisée par la multiplication et l'accessibilité des lieux de réunion de toutes sortes et par le perfectionnement des procédés de correspondance. Le névropathe de nos jours, en raison des conditions nouvelles qui étendent son champ d'action, est devenu plus volumineux que ses devanciers; il tient une plus grande place dans la société.

Clifford Albutt fait remarquer que les médecins concourent à augmenter l'importance des névropathies dans l'opinion, en devenant plus féconds en explications; ils trouvent d'ailleurs dans le système nerveux un refuge précieux : on peut lui attribuer nombre de troubles qui appartiennent à d'autres organes, et l'interprétation est d'autant mieux accueillie qu'elle peut mieux s'accorder avec un pronostic bénin. Les idées théoriques qui ont cours sur la physiologie du système nerveux, la dynamogénie et l'inhibition, l'anabolisme et le catabolisme, etc., encore que passablement confuses, prêtent à une multitude de variations bien propres à satisfaire au moins pour un temps les malades les plus avides d'explications. Il n'est pas douteux qu'en facilitant les moyens d'expression, en multipliant les termes qui leur permettent de répandre autour d'eux, d'une manière plus intéressante, la représentation de leurs maux, on tend à exagérer l'apparence de leur multiplication.

L'attention qu'on prête aux névropathes est encore favorisée par une modification bien nette des idées générales relativement aux maladies. Dans la plupart des races animales, on voit que la maladie s'accompagne d'une sorte de sentiment de honte; on remarque, par exemple, que des chats se sentant près de leur fin se réfugient hors

de la maison pour mourir [1]; on pourrait citer bien d'autres exemples d'animaux qui se dissimulent lorsqu'ils se sentent malades. D'ailleurs les animaux n'ont aucune pitié pour les malades et les infirmes; plusieurs tuent leurs petits mal venus, et souvent l'infirme est frappé par ses frères et sa mort précipitée. Cette haine instinctive se manifeste souvent dès le premier âge : j'ai vu des poussins, produits de l'incubation artificielle, frapper ainsi dès le sixième jour leurs congénères difformes [2]. Ces instincts ne sont pas étrangers à l'humanité : il n'est pas nécessaire de remonter bien haut dans l'histoire ni d'aller bien loin pour en retrouver la trace. On rencontre sans aller les chercher parmi les peuples les moins civilisés des exemples d'absence de toute pitié pour les malades et pour les faibles : beaucoup de paysans répugnent à avouer une maladie, une tumeur, etc., et ne conviennent qu'ils en sont atteints que lorsqu'ils ne peuvent plus dissimuler; ils cachent avec soin les tares héréditaires et les maladies des leurs. Cette sorte de honte qui conseille la dissimulation était plus répandue dans le temps passé et elle était bien propre à laisser dans l'ombre un grand nombre d'affections nerveuses, et en particulier celles qui affectent une marche paroxystique ou des intermittences. La possibilité des séquestrations dans les familles était une autre source de dissimulation.

La tendance actuelle est toute différente; la sympathie qui entoure les malades, et les névropathes en particulier, a pour effet non seulement de les mettre en relief, mais encore de favoriser leur développement et leur multiplication. L'indulgence qui les entoure encourage les faibles à négliger tout contrôle sur leurs penchants et sur leur inertie, et on assiste au développement d'un invalidisme artificiel qui n'est pas moins improductif et moins nuisible à l'occasion, que la maladie véritable à laquelle il finit par aboutir. Il n'est pas rare de voir ces névropathies de culture s'évanouir comme par enchantement quand l'infortune est venue disperser les complaisants.

A ceux cependant qui se contenteraient de ces raisons pour soutenir que l'augmentation des névropathies n'est qu'apparente, on peut opposer des arguments d'allures scientifiques qui semblent de nature à démontrer que les névropathies augmentent parce que des conditions nouvelles de la vie rendent cette augmentation nécessaire, fatale. On admet par exemple qu'à mesure que l'homme acquiert des adaptations nouvelles, les structures de son cerveau deviennent de

1. *Revue scientifique*, 1895, 4e série, t. IV, p. 348.
2. *C. R. de la Soc. de biologie*, 1895, p. 311.

plus en plus complexes, et que plus cette complexité augmente, plus augmente aussi leur fragilité.

Bien que l'économie politique enseigne que la tendance à l'égale distribution des richesses est un fait acquis, plusieurs affirment que la misère augmente. Il est sûr au moins que la misère subsiste, et la misère matérielle s'est aggravée d'une misère morale qui peut atteindre ceux qui ne sont pas des misérables au sens strict du mot, par l'exemple d'en haut et par l'instruction qui a créé des besoins nouveaux. D'autre part, on reconnaît que les agents d'excitation artificielle, ou plus exactement les agents d'intoxication, sont de plus en plus répandus et qu'ils doivent déterminer une dégénérescence croisante. Enfin, les programmes d'instruction sont surchargés, et le surmenage qui commence dès l'enfance, se continue dans l'adolescence et dans l'âge adulte par la suractivité professionnelle. Le développement des voies de communication et la rapidité des moyens de transport et de correspondance, et tous les perfectionnements de l'industrie, dont la plupart ont pour effet de favoriser l'activité, sont très propres, dit-on, à provoquer un état habituel de fatigue bien propice à la multiplication des névroses.

Mais la réalité de ces faits, considérés comme autant d'explications plausibles de la soi-disant augmentation de fréquence des névropathies, n'est pas hors de toute contestation.

En admettant que nos cerveaux deviennent plus complexes à mesure que nous développons et que nous varions nos aptitudes, rien ne prouve que cette complexité acquise ou héréditaire les rende plus fragiles. On peut même citer à l'appui de l'opinion contraire la résistance de la plupart des hommes qui se sont signalés par des travaux de longue haleine et des découvertes utiles, qui non seulement présentent souvent une vitalité remarquable, mais encore conservent jusqu'à un âge avancé l'intégrité de leurs fonctions nerveuses et en particulier l'intégrité de leur intelligence, bien que les conditions de surmenage intellectuel et affectif ne leur aient pas manqué. Il n'est pas du tout prouvé que les effets attribués au surmenage scolaire puissent se développer exclusivement en raison de la quantité et de la rapidité des efforts d'acquisition; mais bien plus souvent il est évident que les accidents dits de surmenage se produisent sur un terrain préparé par l'hérédité nerveuse ou une tare congénitale : rien ne prouve à l'évidence que ce soient les conditions spéciales de l'activité qui soient les seules causes de la banqueroute. Il est d'observation, au contraire, que ce sont les esprits les plus lourds et les moins cultivés qui sont les plus sujets à sombrer. Si l'on peut citer des malades dont l'esprit s'est troublé au cours des tra-

vaux intellectuels, il n'est pas facile de prouver que c'est en raison de leurs efforts intellectuels. On observe aussi que l'esprit se dérange précisément au moment où on veut jouir du repos après de longues années de travail. L'esprit souffre plus d'un défaut d'usage que d'un usage exagéré : les esprits les plus cultivés s'intéressent à un plus grand nombre d'objets, et cette variété d'intérêt a sur l'esprit la même influence que la variété d'exercices physiques sur le corps. En Angleterre, ce sont les districts agricoles qui fournissent les plus forts pourcentages relatifs à l'aliénation mentale [1]. Les tourments attaquent plus facilement un homme inoccupé; et s'il était vrai que les névroses augmentent dans les classes les plus civilisées, elles devraient cette augmentation plutôt à la paresse et à la luxure qu'au travail intellectuel et aux émotions. Nous voyons que dans l'armée ce sont les officiers qui se livrent le plus aux travaux de l'esprit qui sont le plus épargnés par la paralysie générale; tandis que les officiers sortis du rang donnent une proportion de 9 pour mille, les armes savantes, comme l'artillerie et le génie, voient cette proportion s'abaisser à 1 pour mille [2]. L'excès d'ignorance est plus propre que l'excès de culture à constituer une tendance à la folie; un homme ignorant et crédule, d'esprit faible, est moins capable de résister aux causes de dérangement mental. Mais l'excès d'excitation systématisée à un petit nombre d'idées a souvent une mauvaise influence, parce qu'en réalité l'esprit reste inactif dans les autres directions. Nous voyons que la folie communiquée se montre à peu près exclusivement chez les individus faibles d'esprit. Les psychoses épidémiques sont plus fréquentes chez les peuples peu civilisés.

Si la misère physiologique en général peut être accusée de jouer un rôle important dans les dégénérescences des classes pauvres, la division du travail, et le travail machinal ont bien aussi leur importance, réduisant au minimum les activités nerveuses. Louis Blanc a dit, non sans raison, que la machine dépersonnalise l'ouvrier.

On peut attribuer à l'éducation bien comprise une influence calmante sur le système nerveux, qu'elle discipline. L'éducation a une influence considérable sur les mouvements réflexes de tout ordre : elle permet de les modérer et même de les maîtriser. Aussi, en général, les individus comme les peuples les plus civilisés sont les moins accessibles aux émotions. En Angleterre, où les perfectionnements de l'éducation populaire ont suivi parallèlement les progrès

1. Maudsley, *The pathology of mind*, 1895, p. 30.
2. Darricarère, *La paralysie générale dans l'armée*, thèse, 1890.

de l'instruction, on voit la criminalité, c'est-à-dire, à tout bien considérer, l'émotivité morbide, diminuer; tandis qu'en France, où l'on s'est exclusivement borné à perfectionner l'instruction, on n'observe point les mêmes effets : l'instruction publique a fait banqueroute.

Quant à l'influence des autres conditions de la vie moderne, elle n'est pas aussi facile à établir qu'on pourrait le croire à un examen superficiel. Il n'est pas douteux que dans la production des névropathies, les émotions pénibles, les chocs moraux jouent un rôle plus grand que le travail intellectuel. Or, si dans quelques catégories, l'activité intellectuelle a considérablement augmenté, il faut reconnaître que les conditions affectives se sont en général améliorées dans la même proportion. Il faut bien convenir que dans notre vie moderne, la sécurité est beaucoup plus assurée qu'elle ne le fut jamais. Nos femmes font toutes seules et sans la moindre émotion des voyages qu'un homme prudent n'aurait pas entrepris au siècle dernier, sans s'être assuré d'un secours et sans être armé jusqu'aux dents. Le danger des voyages sur terre et sur mer a diminué dans des proportions qu'on ne peut guère mesurer, et les risques des transports, bien propres aussi à provoquer des émotions pénibles, se sont modifiés dans le même sens. On peut dire que les dangers de toutes sortes ont diminué dans des proportions considérables, dangers d'incendie, dangers d'inondations, etc.; on a à la fois plus de chance de prévenir l'accident et d'être secouru.

L'amélioration de l'alimentation et du vêtement dans les classes pauvres, l'amélioration des conditions générales d'hygiène, la vulgarisation des exercices physiques au grand air, semblent en général rendre les conditions de la vie meilleures et plus favorables à un développement régulier.

Si la plupart des conditions qu'on invoque pour expliquer la soi-disant augmentation des névropathies peuvent être discutées et mises en doute, il paraît au premier abord n'en être pas de même de l'alcoolisme, qu'on accuse unanimement de provoquer un grand nombre de formes de dégénérescences et en particulier de psychopathies. On s'entend à reconnaître que dans les centres où la consommation des boissons alcooliques est le plus abondante, le nombre des affections mentales s'accroît. Le rôle de l'alcoolisme paraît même dominer celui de la misère. On a noté plusieurs fois dans les centres industriels d'Angleterre que les entrées sont moins fréquentes dans les asiles d'aliénés pendant les grèves que quand le travail va bien; on a attribué ce résultat à ce que pendant la grève les abus de boissons diminuent. Toutefois les statistiques sont moins capables qu'on ne pourrait le croire de mettre en évidence

le rôle de l'alcoolisme dans la production de la folie. C'est un fait certain que l'alcoolisme tient une place importante dans les antécédents des aliénés; il paraît surtout évident dans les grandes villes : à Paris, par exemple, le nombre des aliénations qualifiées d'alcooliques a à peu près doublé dans l'espace de quinze ans [1]. Si on comparait cette élévation du nombre des aliénés alcooliques à la population, la proportion serait notablement modifiée, mais elle resterait encore considérable.

Mais combien ne sont-ils pas devenus alcooliques parce qu'ils y étaient prédisposés par une tare qui aurait pu évoluer à propos d'une autre circonstance? D'autre part, l'alcoolisme provoque un grand nombre d'affections qui n'ont rien à faire avec les névropathies et qui sont susceptibles de déterminer une mort précoce; chez les alcooliques tous les accidents peuvent se compliquer de phénomènes graves, de sorte qu'en réalité l'alcoolisme, s'il est un agent de dégénérescence, est aussi un agent de sélection : il provoque l'élimination des faibles, dont certains eussent grossi le nombre des névropathiques chroniques.

Il est bon de rappeler que dans les États d'Amérique où la vente de l'alcool est prohibée (Maine, Kansas, Iowa), la criminalité, le paupérisme et la folie augmentent plus que dans les États voisins [2]. Le rôle de l'alcoolisme dans l'élimination des dégénérés peut être joué par la plupart des agents d'intoxication on d'infection : Haycraft a pu dire qui si le bacille de la tuberculose est l'ennemi de l'individu, c'est l'ami de la race.

Nous n'avons pas l'intention d'épuiser ces sujets de discussion, mais seulement de montrer qu'à presque toutes les influences présumées susceptibles de provoquer l'augmentation des névropathies on peut opposer des arguments qui ne sont pas sans valeur, et que l'étude des changements de conditions de la vie n'implique pas nécessairement cette augmentation.

On ne manquera pas de s'étonner qu'au lieu de discuter des possibilités on n'ait pas d'emblée discuté sur des faits, sur des statistiques comparatives. Mais en réalité ces documents sont souvent insuffisants et en y regardant de près il est fort difficile de se faire, dans plusieurs pays au moins, une opinion justifiable sur la réalité de l'augmentation du nombre des névropathies, et même sur l'augmentation du nombre d'une catégorie de névropathies en particulier qui se prêtent plus facilement à la statistique, les aliénés séquestrés.

1. P. Garnier, *La Folie à Paris*, 1890.
2. J. B. Haycraft, *Darwinism and race progress*, 1895, p. 79.

L'augmentation du nombre des aliénés a préoccupé depuis long-mps les médecins [1]. Mais elle reste en question dans plusieurs ıys. Il est en effet difficile d'établir un rapport de fréquence entre ıux périodes longues et éloignées, en raison des changements des ›nditions diverses qui modifient considérablement les termes de ›mparaison.

Jusqu'à la fin du siècle dernier, les établissements où on recueil-ıit les aliénés n'étaient guère faits dans le but d'obtenir ni la gué-son ni le bien-être des malades; ils ne pouvaient inspirer que la ›pulsion. N'y entraient guère que ceux qui étaient abandonnés de us et y étaient amenés par la force. Dans ces conditions, la pitié ne uvait guère inspirer que des mesures propres à éviter le place-ınt et par conséquent à laisser vaguer les aliénés, qui n'étaient ère plus heureux ainsi livrés aux mauvais traitements et à la querie publique.

.es philanthropes qui ont suivi la voie tracée par Pinel, W. Tuke, quin, Chiarugi, ont pris à tâche non seulement d'augmenter le mbre des asiles, mais encore d'y améliorer les conditions de l'as-tance. Les améliorations successives sont même arrivées dans ces rnières années au véritable luxe : les aliénés pauvres trouvent ıs certains asiles un confortable disproportionné à leur situation térieure et à celle qu'ils retrouveront à leur sortie. Ce luxe des les en est venu à tel point dans certains pays, qu'on peut se mander si les philanthropes qui ont présidé à leur installation aux ıis des contribuables ne se sont pas plus préoccupés de l'éventua-é de leur propre séquestration que du traitement des pauvres ables qui n'y peuvent rien comprendre.

Non seulement les conditions matérielles des asiles se sont consi-érablement améliorées, mais ces établissements sont devenus plus ccessibles au public; de sorte que la répugnance qu'ils inspiraient utrefois a diminué non seulement dans l'esprit des malades, mais ussi dans l'esprit des familles, qui d'ailleurs de jour en jour accep-ent plus facilement l'assistance dans les établissements hospitaliers n général.

Non seulement il ne s'agit plus de mauvais traitements dans les siles, mais l'alimentation, les vêtements, le chauffage, l'aération y ont l'objet de soins spéciaux. Ces conditions influent plus sur la urvie des malades et sur le nombre des améliorations que sur les uérisons véritables, de sorte qu'à mesure que le sort des malades

1. Burrows, *An inquiry into certain errors relative to insanity*, 1820. — ierre de Boismont, *De l'influence de la civilisation sur le développement de la ie* (*Ann. d'hygiène publique et de médecine légale*, 1839, XXI, p. 240).

s'améliore la statistique devient plus sombre; les progrès du régime contribuent à l'encombrement.

Les idées du public sur les troubles de l'esprit ont subi une véritable transformation depuis le commencement du siècle. N'étaient autrefois considérés comme aliénés que ceux qui non seulement étaient incapables de diriger leur conduite et leurs affaires, mais pouvaient constituer un danger pour eux-mêmes et la sécurité publique : il n'y avait guère que ceux-là qu'on se décidait à placer dans les asiles. Aujourd'hui tous les troubles qui diminuent l'activité et les chances dans la lutte, depuis la faiblesse congénitale de l'esprit jusqu'à l'affaiblissement sénile, et aux névroses qui donnent lieu à des troubles mentaux momentanés, trouvent accès dans les établissements d'assistance.

Les familles ne redoutent plus l'asile, parce qu'on en est venu à considérer les troubles de l'esprit comme appartenant à des maladies, tout comme les autres troubles fonctionnels. On en est venu à considérer l'asile d'aliénés comme un hôpital ordinaire, à tel point qu'il n'est pas rare de voir des malades et des familles rechercher un placement dans un asile pour attendre une admission dans un hospice. L'évolution des idées relatives à la folie n'a pas seulement aidé à la multiplication des admissions dans les asiles; à mesure que les médecins ont distingué des formes nouvelles de folies à petit appareil, comme les phobies et les autres émotivités morbides, les originaux se sont élevés à la dignité de malades, comme disaient nos maîtres.

Ces conditions sont bien de nature à obscurcir la question de la fréquence relative des troubles mentaux et elles se présentent à peu près uniformément dans tous les pays [1]. Certaines circonstances particulières peuvent encore exagérer l'apparence d'augmentation. C'est ainsi qu'en Irlande, l'augmentation du nombre d'aliénés assistés se trouve particulièrement alarmante par sa coïncidence avec la diminution de la population : mais cette augmentation n'est qu'apparente parce que l'émigration se fait aux dépens de la population saine et que les familles qui partent laissent derrière elles les non-valeurs. Malgré l'excès des naissances, la population de l'Irlande a décru de 1860 à 1888 de près d'un cinquième, tandis que de 1875 à 1889 le nombre des aliénés assistés par l'État a augmenté de près d'un quart, et cette tendance à l'augmentation ne paraît pas s'atténuer. Les districts où l'émigration est la plus considérable, et par consé-

1. Hack Tuke, *Alleged increase of insanity* (*The journal of mental science*, 1894, p. 219). — Draper, *On the alleged increase of insanity in Ireland* (*ibid.*, p. 519).

quent les plus misérables, sont ceux qui subissent la plus forte augmentation.

La misère, les tourments causés par les évictions, les unions de plus en plus défectueuses à mesure que le nombre des dégénérés augmente dans le pays peuvent jouer un rôle spécial dans cette augmentation [1]; mais ce rôle spécial est impossible à définir.

Les différentes circonstances qui ont appelé l'attention sur l'augmentation réelle ou apparente du nombre des aliénés ont provoqué la construction de nouveaux asiles, qui se sont remplis d'autant plus vite que l'accès en était plus facile, que la répugnance des familles à accepter la séquestration devenait moins grande. Un grand nombre d'individus ont été comptés comme aliénés qui auparavant étaient confondus dans la communauté; mais le fait de l'enregistrement n'est pas une preuve d'augmentation de nombre.

En France, ces causes d'augmentation apparente ont agi avec évidence dans les années qui ont suivi l'application de la loi de 1838 qui imposait aux départements l'obligation de construire des asiles; puis leur influence a diminué progressivement. Lunier [2] a montré qu'à la suite de la construction de nouveaux asiles l'accroissement du nombre des admissions, qui était de 12,5 pour 100 vers 1840, n'était plus en 1882 que de 1,70. Le chiffre des admissions, ajoute-t-il, tend donc à rester stationnaire, et il l'est déjà dans la plupart des départements qui ont des asiles bien organisés et où le service fonctionne régulièrement depuis un certain nombre d'années; et il en arrive à conclure que si l'augmentation du nombre des cas de folie est réelle, elle est peu considérable, et même il semble que dans les campagnes au moins le nombre des idiots et des imbéciles tende à diminuer.

La France est le pays où la diminution de la natalité est le plus évidente [3], on aurait pu s'attendre à y voir plus clairement cet autre caractère de dégénérescence, l'augmentation de la folie que démontrerait peut-être d'ailleurs une statistique actuelle.

A Paris, ce ne sont pas seulement les folies dites alcooliques qui ont doublé, la paralysie générale a suivi une progression parallèle.

Tout récemment, le secrétaire royal pour l'Écosse a adressé aux *Commissioners in Lunacy* une demande de rapport sur cette ques-

1. Ch. Féré, *Les aliénés en Irlande* (*Revue scientifique*, 1891, t. XLVIII, p. 722). — Hack Tuke, *Increase of insanity in Irland* (*The Journ. of mental sc.*, 1894, p. 549). — L'émigration vers les grandes villes a dans notre pays les mêmes effets que l'émigration extérieure en Irlande sur la dégénérescence rurale.

2. Lunier, *Du mouvement de l'aliénation mentale en France de 1835 à 1882* (*Ann. méd.-psych.*, 1884, 6e série, t. XII, p. 209).

3. Mulhall, *Is the human race Deteriorating* (*The North American Review*, February, 1895).

tion de la soi-disant augmentation du nombre des aliénés. Sir Arthur Mitchell, M. J. Sibbald, commissionnaires, et M. Spence, secrétaire, ont fait chacun de leur côté une enquête basée sur les statistiques recueillies et publiées annuellement par le Bureau.

Sir Arthur Mitchell a choisi pour sujet d'étude la statistique relative aux aliénés pauvres d'une seule localité, la *Barony parish* de Glasgow, et il arrive aux conclusions suivantes : Dans ces dix dernières années, la proportion des aliénés pauvres n'a pas augmenté; cependant le nombre des aliénés à la charge de la paroisse n'a cessé de croître d'année en année; cet accroissement est dû à l'accumulation qui résulte du nombre des guérisons et des morts et des retraits de l'assistance de malades non guéris, qui est chaque année moindre que celui qui est fourni par la production des cas nouveaux d'aliénation.

Les conclusions tirées de l'examen des conditions de la « Barony parish » de Glasgow sont particulièrement intéressantes parce qu'il s'agit d'une agglomération nombreuse (environ 300 000 habitants) et parce que, pendant la période examinée, il ne s'est pas produit de changements importants dans l'organisation de l'assistance, qui était parfaite et suffisante au début de la période étudiée.

L'étude de la généralité des aliénés légalement reconnus en Écosse faite par M. Sibbald met en lumière d'autres faits. L'accroissement du nombre des aliénés enregistrés a subi l'influence de l'intervention de la législation dans l'amélioration de l'assistance. Cette intervention s'est manifestée par l'acte de 1857 qui a réglé l'organisation des asiles, et celui de 1874, exécuté en 1875, *Grant in aid*, et qui consiste en une subvention accordée par l'État aux communes pour chaque aliéné enregistré. Cette subvention équivaut presque à la moitié du coût annuel de l'entretien du malade.

On comprend facilement comment la construction de nouveaux asiles favorise l'enregistrement des aliénés, qui sont admis plus sûrement et ont moins de chemin à faire. Quant à l'influence de la subvention, on voit bien que les paroisses qui hésitaient à faire enregistrer un aliéné qui aurait été traité exclusivement à leurs frais s'exécutent plus volontiers lorsque le prix se trouve réduit de moitié. L'effet de la subvention de l'État sur la multiplication des aliénés enregistrés a été tel qu'aujourd'hui cette subvention ne constitue plus une économie pour les paroisses, qui en sont venues à dépenser plus pour cette partie de l'assistance qu'elles ne dépensaient avant la mise à exécution du *Grant in aid* : c'est un fait qui est mis en lumière par un rapport particulier de sir Arthur Mitchell.

Parmi les effets des modifications apportées à l'organisation de l'assistance, on voit que les régions pauvres, où il y avait autrefois

moins d'aliénés enregistrés, parce que les asiles étaient éloignés et parce que les paroisses étaient sans ressources suffisantes, sont aujourd'hui le plus chargées : c'est ainsi que dans ces trente dernières années la position relative à cet égard des *highlands* et de la région insulaire comparée à celle du reste de l'Écosse est complètement renversée. Edimbourg, qui en 1855 tenait la tête, est restée relativement stationnaire, et sa situation est aujourd'hui meilleure que celle de la plupart des régions d'Écosse. C'est que l'organisation de son assistance a été satisfaisante plus tôt que dans les autres régions. Ce phénomène montre clairement que le nombre des aliénés assistés subit moins l'influence des conditions sociales que celle de la sympathie qu'ils inspirent. Que l'on considère une région limitée ou toute l'Écosse, rien ne prouve que la tendance à la production des aliénés ait augmenté depuis 1857. L'augmentation du nombre des aliénés enregistrés tient surtout à l'accumulation des anciens cas. Le rapport de M. Sibbald montre au contraire qu'il y a une légère diminution, de 7 pour 100 000 de la population, des aliénés au-dessous de vingt-cinq ans. M. Hack Tuke a fait la même remarque pour l'Angleterre et le pays de Galles, où l'augmentation s'est faite exclusivement pour les aliénés de plus de quarante-cinq ans : le nombre des aliénés au dessous de quarante-cinq ans était en 1871 de 2,24 pour 1000, en 1881 de 2,29, en 1891 de 2,26; tandis que le nombre des aliénés au-dessus de quarante-cinq ans était de 6,36 pour 1000 en 1871, de 7,40 en 1881 et de 8,02 en 1891. Ces chiffres montrent bien le rôle de l'accumulation des cas anciens dans les asiles.

On est frappé de ce qu'à l'augmentation du nombre des asiles publics ne corresponde pas une augmentation comparable des asiles privés. Ce contraste existe en France, même en tenant compte des pensionnats annexés aux asiles publics; il est aussi très net dans le Royaume-Uni.

Pour les riches, les effets de l'accumulation ne peuvent pas être aussi évidents que pour les pauvres, parce que ce qui a changé dans leur condition ce n'est pas la facilité de l'assistance, mais seulement les préjugés qui ont diminué la résistance aux placements.

Un rapport particulier de M. Spence montre qu'en Écosse le nombre des aliénés enregistrés chaque année appartenant à la catégorie des familles capables d'entretenir leurs malades à leurs frais n'a pas augmenté, bien que l'accumulation se fasse aussi sentir pour cette classe de malades.

L'ensemble de ces rapports [1] montre qu'en somme il n'y a pas en

1. *Supplement to the thirty-sixth annual report of the general board of commissioners in lunacy for Scotland*, 1895.

Écosse une tendance plus grande que par le passé à la production de l'aliénation mentale. Or il s'agit d'un pays qui réunit toutes les conditions sociales accusées de produire l'aliénation mentale, au même degré que les contrées les plus civilisées.

Mais si l'augmentation de la disposition aux troubles mentaux ne paraît pas exister en Angleterre [1] et en Écosse, si on peut donner des raisons vraisemblables pour arriver à la même conclusion pour l'Irlande, il n'en est pas de même pour tous les pays.

Le Massachusetts est un des États Unis que l'on peut prendre pour modèle au point de vue de l'organisation de l'assistance. La statistique relative aux aliénés y est établie d'une façon régulière depuis 1879. De 1879 à 1893 le nombre des aliénés admis pour la première fois a augmenté de près de 100 p. 100, tandis que la population n'a augmenté que d'environ 45 pour 100 [2].

M. Sanborn relève l'augmentation de la mortalité dans les asiles de New-York aussi bien que dans ceux du Massachusetts comme une preuve de l'augmentation des cas aigus.

Weir Mitchell, d'ailleurs, avait déjà donné une statistique trop succincte, il est vrai, mais bien plus de nature encore à inspirer des craintes [3]. « En prenant les années 1852 à 1868 inclusivement, on trouve que la population de Chicago a augmenté de 5,1 fois et que les décès de toutes causes ont augmenté de 3,7 fois, tandis que les décès de cause nerveuse ont monté de 20,4 fois au-dessus du taux de 1852. D'autre part, en 1852, 1853, 1855, laissant 1854, année de choléra, le nombre de décès de causes nerveuses était respectivement et relativement à la population, 1 sur 1149, 1 sur 953, 1 sur 941, tandis qu'en 1866, 1867, 1868, il était 1 sur 505, 1 sur 415,7, 1 sur 287,8. Enfin en négligeant encore l'année 1854, la proportion moyenne des décès de causes nerveuses à la mortalité totale dans les cinq années commençant par 1852 est de 1 sur 26,1, tandis que dans les cinq dernières années finissant avec 1868 la proportion était de 1 sur 9,9. »

Cette statistique est d'autant plus effrayante que la plupart des névropathies n'amènent pas la mort par elles-mêmes, et risquent d'échapper à ce recensement. Un grand nombre de névropathes succombent à des maladies intercurrentes; un épileptique meurt rarement d'un des accidents ordinaires de son mal; on ne meurt guère d'hystérie ou de neurasthénie; un grand nombre d'ataxiques succombent à la phtisie, etc. : l'épilepsie, l'hystérie, la neurasthénie, les

1. Chapman, *Insanity is decreasing* (*The Journ. of mental sc.*, 1896, p. 80).
2. F.-B. Sanborn, *The american insanity increasing* (*The Journ. of mental science*, 1894, p. 215).
3. Weir Mitchell, *Wear and tear*, 5e éd., p. 25.

affections mentales ne figurent même pas parmi les causes de mort dans le Bulletin officiel de la statistique municipale de Paris.

Si l'augmentation du nombre des névropathes est plus facile à mettre en évidence dans les grandes cités d'Amérique, c'est vraisemblablement qu'elle y est plus marquée. On l'attribue, en général, avec Weir Mitchell, à l'excès d'activité, au surmenage. Si on est autorisé à admettre que le surmenage existe au même degré, ou peu s'en faut, dans nos pays d'Europe, on arrive facilement à conclure que les névropathies doivent aussi y augmenter et que la statistique a tort, si elle ne met pas ce fait en lumière. Mais il n'est pas facile de démontrer que le surmenage soit le seul agent de la production des névropathies dans les villes neuves d'Amérique, ni même qu'il soit le principal. Il serait bon d'établir le bilan névropathique des émigrants et de leur descendance.

Il n'est pas sans intérêt d'ailleurs de remarquer que le surmenage américain, le surmenage des hommes d'affaires, est le produit d'une activité systématique et monotone qui coïncide nécessairement avec des inactivités multiples des fonctions intellectuelles.

Un fait qui mérite d'appeler l'attention, c'est que parmi les formes les mieux définies de l'aliénation mentale, la paralysie générale, caractérisée par des lésions anatomiques le plus souvent grossières et une symptomatologie appropriée, tend à prendre une place de plus en plus importante dans tous les pays. D'autre part cette psychopathie à lésion tend à devenir plus fréquente chez les femmes et chez les jeunes sujets. Ces faits sembleraient trahir une structuralisation progressive de la tendance morbide. L'anomalie de développement, que l'on peut supposer la base anatomique de la prédisposition neuro-psychopathique, et qui pendant longtemps a passé inaperçue, tend à se matérialiser d'une manière de plus en plus évidente. C'est une circonstance qui semble indiquer une progression dans le processus morbide parallèle à l'augmentation de fréquence qui se montre bien nettement dans les contrées qui réunissent le plus grand nombre de conditions provocatrices. La fréquence croissante des suicides peut être encore citée à l'appui de l'augmentation des névropathies [1].

S'il n'est pas facile de démontrer, dans tous les pays du moins, la réalité de l'augmentation des névropathies, il est encore moins aisé d'en déterminer la cause. Il n'est pas établi que la civilisation doive en être accusée en raison des excès qu'elle entraîne, plutôt qu'en raison des obstacles qu'elle a apportés à la sélection naturelle, sauvegarde des races.

CH. FÉRÉ.

1. W. J. Corbet, *The increare of insanity* (*Fortnightly Review*, March, 1896).

REVUE GÉNÉRALE

HISTOIRE ET PHILOSOPHIE RELIGIEUSES

La survivance de l'âme et l'idée de justice chez les peuples non civilisés, par L. Marillier; Paris, 1894. — *Le Tao de Laotseu*, traduit du chinois, par A. de Pouvourville; Paris, 1894. — *La magie et la divination chez les Chaldéo-Assyriens*, par A. Laurent; Paris, 1894. — *Essai sur l'évolution historique et philosophique des idées morales dans l'Égypte ancienne*, par E. Amélineau; Paris, 1895. — *Le Bouddha, sa vie, sa doctrine, sa communauté*, par H. Oldenberg, traduit de l'allemand par A. Foucher; Paris, 1894. — *Le Buddhisme précédé d'un essai sur le védisme et le brahmanisme*, par G. de Lafont; Paris, 1895. — *De l'origine des cultes arcadiens*, par Victor Bérard; Paris, 1894. — *Textes d'auteurs grecs et romains, relatifs au judaïsme,* réunis traduits et annotés par Théodore Reinach; Paris, 1895. — *Israël chez les nations*, par Anatole Leroy-Beaulieu; Paris, 1894. — *Les origines de l'épiscopat*, par Jean Réville; Paris, 1894. — *La théologie de l'Épître aux Hébreux*, par Eugène Ménégoz; Paris, 1894. — *L'Evangelio di S. Giovanni ed il commento di Antonio Rosmini*, par B. Labanca; Roma, 1894. — *La dottrina della Resurrezione della carne nei primi secoli della Chiesa*, par Al. Chiappelli; Napoli, 1894. — *Vie de saint François d'Assise*, par Paul Sabatier; Paris, 1894. — *Francesco d'Assisi e i Francescani*, par B. Labanca; Roma, 1894. — *La morale chrétienne*, par A. Ott; Paris 1895. — *L'idée de Dieu*, par Paul Le Moyne; Bruxelles, 1894. — *Le sens commun*, par Charles Poirée; Paris, 1894. — *Alfred de Vigny et la poésie politique*, par L. Dorison; Paris, 1894. — *La fede nel sopranaturale*, par Luisa Anzoletti; Milano, 1894. — *La notion biblique du miracle*, par Eug. Ménégoz; Paris, 1894. — *De la connaissance religieuse*, par Henri Bois; Paris, 1894. — *Wir werden wieder geboren*, par Carl Andresen; Hamburg, 1894. — *Religionsphilosophie im Umriss*, par R. Seydel; Freiburg in B. et Leipzig, 1893. — *La loi du progrès dans les religions*, par le comte Goblet d'Alviella; Bruxelles, 1894.

Il y a profit pour les études d'histoire et de philosophie religieuses à instituer des rapprochements méthodiques et raisonnés entre les cultes arrivés au plus haut degré du raffinement et les cultes primitifs, dont nous observons encore les pratiques chez les sauvages contemporains et que, par une hypothèse appuyée à la fois sur l'induction et sur des faits nombreux, nous devons supposer avoir été ceux de nos ancêtres. C'est ainsi qu'à la Section des sciences religieuses de l'École pratique des Hautes Études, figure à côté de la rubrique « judaïsme » ou « christianisme », le titre de « religions des peuples non civilisés », que la génération qui nous a précédés n'aurait sans doute point admis à cette place d'honneur. M. Marillier, qui a la charge de cet enseignement et qui s'en acquitte avec une claire intelligence de sa portée, servie par une information large et précise, tente un de

ces utiles et féconds rapprochements dans l'étude intitulée : *La survivance de l'âme et l'idée de justice chez les peuples non civilisés*[1]. « Que les meilleures raisons, dit-il, que puisse avoir au XIXe siècle un philosophe ou un théologien de croire à l'immortalité de l'âme, soient non point des raisons métaphysiques, mais des raisons morales, c'est ce qu'il ne serait point sans doute fort difficile d'établir; peut-être est-ce aussi d'un désir mal satisfait de justice qu'est née dans notre race la foi à l'immortalité, bien que rien ne vienne historiquemeut confirmer cette vue de l'esprit et que toutes les analogies tendent au contraire à assigner à cette croyance une fort différente origine; mais ce qu'on peut à coup sûr affirmer, c'est que, vraie ou fausse des peuples aryens, cette théorie ne saurait trouver qu'un bien frêle et bien douteux appui dans l'étude des traditions et des mythes relatifs à l'autre vie qui ont été recueillis chez les divers peuples sauvages. »

En effet, il ressort de la revue très complète dont M. Marillier nous soumet les résultats, que l'idée de la survivance de l'âme apparaît le plus souvent chez les sauvages dénuée de tout caractère moral, l'autre vie étant conçue comme la continuation de celle-ci, le pays des morts n'étant guère que la copie ou le double du pays des vivants. En quelques lieux tout au plus perce la préoccupation morale, mais non dégagée d'éléments inférieurs. « Il nous semble, dit M. Marillier, que chez les Indiens de l'Amérique du Nord comme chez les anciens Péruviens, un sentiment moral vient colorer d'une teinte particulière des mythes, dont les incidents se retrouvent en Océanie, en Afrique, au Brésil, dans l'archipel indien, mais avec une signification et une portée différentes. Puisqu'il est d'ailleurs certain que, chez les peuples qui ont atteint un certain stade de la civilisation, l'idée des peines et des récompenses qui résultent de la valeur morale de notre conduite est devenue inséparable de l'idée même d'une autre vie, il ne faut point s'étonner de la voir déjà apparaitre, non point dégagée encore d'autres conceptions opposées ni très précise, mais reconnaissable cependant, en des formes sociales et religieuses, qui correspondent à une période déjà ancienne de l'évolution des peuples européens. Cela ne contredit point la thèse que nous nous sommes efforcé d'établir, à savoir que ce n'est pas un sentiment, un besoin mal satisfait de justice, qui est l'origine et la source de cette foi presque universelle en la survivance de l'âme, qui se retrouve chez les peuples les plus divers et est unie aux conceptions les plus opposées sur les destinées qui lui sont réservées. »

M. A. de Pouvourville apporte, avec un sentiment de modestie qui doit être loué, une très utile contribution à la psychologie religieuse des « races jaunes » par sa traduction du *Tao de Laotseu*[2].

1. In-8°, p. 1-46, dans le *Rapport annuel de l'École pratique des Hautes Études* (sciences religieuses), pour 1894. — Imprimerie Nationale.
2. Librairie de *l'Art indépendant*, in-12, 46 p.

« Avoir, dit-il, habité le pays où le *Tao* a été écrit, où son esprit s'enseigne, où ses préceptes se pratiquent, est la seule excuse que l'on puisse présenter à une nouvelle traduction du *Tao* de Laotseu. C'est la mienne. » C'est là le début d'une entreprise longue et difficile, d'une entreprise qui ne peut être appréciée que dans des cercles restreints, mais qui n'en mérite que plus d'encouragements. Avec sa façon de procéder, l'auteur ne court aucun risque d'être confondu avec les improvisateurs qui, en un tour de main, se font forts de résoudre les problèmes les plus abstrus, de restituer l'évolution théologique des religions et des philosophies qui ont conquis l'adhésion de populations immenses, plus séparées encore de nous par le mode de penser et de sentir que par l'espace. D'une lettre qu'il nous adresse, nous extrairons quelques lignes, qui sont la meilleure recommandation de son travail : « Laotseu, à mon avis, est trop abstrus et trop ignoré en France, — et surtout trop défiguré par ce qu'on croit savoir de lui, — pour que j'aie osé donner sur lui un travail personnel qui ait quelque chance d'être goûté. Je me suis donc mis à l'exacte traduction des œuvres du maître... J'ai tenu à commencer par la plus obscure et à lui laisser toutes ses obscurités. Les textes ultérieurs éclaireront les premiers; ensuite viendront les gloses et ensuite les commentaires métaphysiques où, sur les notes que j'ai conservées des traditions orales que m'ont données les maitres des trois degrés, je tenterai de constituer l'édifice métaphysique et mystique de Laotseu. » C'est, comme l'indique très justement M. de Pouvourville, « l'expérience de la race et de la langue par le frottement de la vie coutumière », qui constitue la meilleure condition pour un traducteur « consciencieux » et, à lui comme à nous, « il semble que l'homme le plus heureusement préparé à une transcription fidèle à la fois de la lettre et de l'esprit, soit celui qui aurait eu la fortune d'entendre, non pas des interprètes disserter en français sur la valeur des caractères, mais des savants exposer, en langue mandarine, les idées que ces caractères leur représentaient ».

M. A. Laurent a réuni sous le titre *La magie et la divination chez les Chaldéo-Assyriens*[1], une série de textes de valeur et de provenance assurément inégales, mais dont la réunion prouve l'importance des formules d'incantation et de conjuration dans les religions anciennes des vallées du Tigre et de l'Euphrate. Quelques rapprochements avec les textes bibliques se présentaient tout naturellement à l'esprit de l'auteur; nous lui en suggérerons un, qui lui a échappé et qui nous semble intéressant parce que nous rejoignons à son aide l'époque même de la naissance du christianisme. « L'extériorité du culte, dit M. Laurent, ne consistait que dans des cérémonies de conjurations dirigées contre les influences de toute nature des démons et des esprits inférieurs. Toute une série de tels mauvais esprits est énu-

1. Librairie de *l'Art indépendant*, in-12, 89 p.

mérée dans les plus vieilles formules magiques accadiennes et leurs influences nuisibles sur les hommes sont exposées et décrites de toutes les manières. Ordinairement, *ils se présentent en groupes de sept et viennent du désert.* » Et ici un renvoi à un passage d'*Isaïe* (xxxiv, 14), lorsque l'Évangile en fournissait un, beaucoup plus saisissant : « Lorsque l'esprit impur est sorti de l'homme, il *parcourt les lieux arides* pour y chercher du repos... et n'en trouvant pas, il prend avec lui *sept autres esprits*, pires que lui-même... si bien que l'état dernier de cet homme est plus détestable qu'il n'était auparavant. » (Saint Mathieu, xii, 43-45.) On voit avec quelle facilité la démonologie de la jeune église chrétienne se relie aux vieilles terreurs et aux pratiques anciennes de la mythologie chaldéo-assyrienne.

M. Amélineau poursuit ses études sur la morale égyptienne et les résume dans l'important ouvrage intitulé : *Essai sur l'évolution historique des idées morales dans l'Égypte ancienne*[1]. C'est une œuvre d'ensemble qui, par une ironie de la destinée, a su forcer les suffrages de l'*Académie des sciences morales et politiques*. Dieu sait cependant si l'auteur, dans sa courageuse franchise, avait ménagé les susceptibilités de l'honorable compagnie! En effet, avec M. Amélineau, ce n'est plus seulement la thèse du monothéisme primitif de la religion égyptienne qui est résolument sacrifiée, c'est encore le dogme essentiel de la morale surnaturelle, imposée de haut par le Créateur à son œuvre. « Pour moi, dit-il, la morale, telle qu'elle m'apparait dans ses résultats, est une invention humaine ou plutôt la résultante d'une foule d'inventions humaines dans l'ordre moral. L'homme, dans la recherche qu'il fit des moyens capables de sauvegarder et de fortifier la société qu'il avait formée, expérimenta tantôt des moyens nuisibles, tantôt des moyens utiles au but qu'il cherchait à atteindre. Ceux qu'il vit nuisibles à la fin qu'il voulait obtenir, il les renia dès qu'il s'aperçut que leur emploi n'allait pas au but poursuivi : il conserva ceux qui lui semblaient parvenir plus ou moins directement à l'utilité de la société humaine. » Et encore : « Personne, je crois, ne peut admettre un seul instant que les meilleures conditions pour le développement normal de la société aient pu se trouver dans une cause extérieure à l'esprit humain. C'est parce que la pensée humaine est le seul auteur responsable des lois qui régissent la société, qu'on peut à loisir observer dans l'histoire tant de faux pas, de fausses démarches, de fausses directions de la part de l'humanité; si, au contraire, une cause extérieure à l'homme lui eût révélé ou inspiré ce qui était le plus utile à l'affermissement de la société, on ne verrait pas tous ces égarements dont je viens de parler; car cette cause se serait due à elle-même de ne conseiller à l'homme que des choses utiles au bien qu'ils cherchaient tous deux à atteindre. » On voit par ces citations que M. Amélineau

1. Chez Ernest Leroux, in-8, xxvii et 420 p. Ce volume forme le tome VI de la *Bibliothèque de l'École des Hautes Études* (sciences religieuses).

s'est placé d'emblée sur le terrain de la recherche purement scientifique, en écartant sans hésitation les préjugés de la théologie et de la philosophie traditionnelles.

D'accord avec lui sur ces questions préjudicielles, je ne le chicanerai pas sur la protestation très vive qu'il émet contre ceux qui veulent faire des idées morales « le domaine exclusif de la nation juive, qui les aurait conduites à une perfection extrême et rare ». Je voue assurément une admiration raisonnée aux principaux documents de la morale du peuple d'Israël, à ses Dix Paroles ou Décalogue, à son *Deutéronome*, à ses livres prophétiques, mais l'antériorité chronologique est visiblement ici du côté de l'Égypte, et cela dans des conditions telles que les apologistes les plus obstinés sont obligés d'en convenir ouvertement. Il restera donc que la Grèce, d'une part, la Palestine, de l'autre, ont su donner aux idées morales une expression singulièrement haute, mais bien des siècles — et ici il serait même permis de substituer aux siècles des millénaires — après que l'Égypte se fût elle-même acquittée de cette tâche. L'Égypte était arrivée au plus haut degré de civilisation, alors que les ancêtres de l'hellénisme et du judaïsme étaient encore à l'état de barbarie. Ce n'est plus même entre l'Égypte et la Judée que peut s'établir la comparaison sur le domaine des conceptions morales; c'est entre la Judée et la Grèce, bien que les traces d'une influence directe soient difficiles à percevoir, et nous tenons à rappeler à ce propos que, d'après l'âge que nous attribuons nous-même aux livres hébraïques, l'avantage chronologique est du côté de la Grèce. Sans franchir les limites du monde occidental (Europe orientale, Égypte, Asie occidentale) et en laissant de côté, comme l'a fait M. Amélineau, l'Inde et l'Extrême-Orient, nous sommes très disposé à souscrire aux déclarations suivantes : « Dans la marche de la société humaine vers sa fin, le rôle de l'Égypte a été un rôle éminent; d'après les documents actuellement à notre disposition, ce fut l'Égypte qui la première, mais non pas la seule, sut sortir du chaos ténébreux des premières sociétés humaines dans notre Occident, l'éclairer et l'ordonner; ses idées ont franchi les limites de son étroite vallée et s'en sont allées répandre dans des contrées plus septentrionales les résultats de ses découvertes; les peuples étrangers surent apprécier ces résultats, les conserver précieusement et s'en servir comme d'un point d'appui pour leur marche progressive. »

Je pense être agréable au lecteur en mettant sous ses yeux les principales divisions d'un ouvrage, qui par sa haute portée philosophique, l'étendue des recherches sur lesquelles il repose, l'incontestable compétence de son auteur, est appelé à rendre les plus grands services à quiconque — moraliste ou historien — est appelé à embrasser l'ensemble du développement des sociétés humaines. Chap. Ier, Commencement des idées religieuses et morales dans l'ancienne Égypte; II, Idées sociales sous l'Ancien Empire; III, Des traités de morale qu'on peut rapporter à l'Ancien Empire; IV, Progrès moraux et

sociaux sous le Moyen Empire; V, Développement et apogée des idées religieuses; VI, Le culte; VII, Développement des idées regardant le composé humain; VIII, Développement parallèle des idées sociales; IX, La famille en Égypte; X, Conduite de l'homme envers lui-même; XI, Rapports de l'homme avec autrui; XII, Influence des idées morales de l'Égypte à l'extérieur et surtout en Grèce. — Je ne résiste pas à l'envie d'emprunter quelques lignes encore à la conclusion de l'ouvrage, exposant les résultats généraux atteints par l'auteur. On y trouvera, comme en maint endroit du livre, une note de sensibilité, qui fait voir que chez M. Amélineau l'érudit ne fait pas tort à l'homme de cœur. En faisant acte de science, il a prétendu en même temps faire un acte de réparation, un acte de justice. « Est-il juste, déclare-t-il, de nier la hauteur de la mission remplie par l'Égypte et de refuser à ce pays la gloire d'avoir été l'initiateur de notre civilisation dans les voies du progrès moral? Sans doute, il y a eu d'autres grands peuples;... loin de nier leur grandeur, je suis le premier à la reconnaître, tout en croyant fermement que l'Égypte, qui a été le premier en date des grands empires, l'a précisément été parce qu'elle est arrivée la première à la constitution forte d'une société, par conséquent à la morale. Cependant la Judée et la Grèce ont pris pour elles seules la gloire de cette institution. Les prophètes juifs ont élevé si haut la voix, ou on l'a élevée si haut pour eux, que tout le monde a entendu leurs cris; au fond, leurs découvertes morales sont en très petit nombre et l'Égypte les avait faites avant eux. Les philosophes grecs ont su si bien présenter leurs pensées que la grande majorité des hommes éclairés leur a reconnu, avec une certaine raison, un droit de paternité sur ces idées qu'ils ont si merveilleusement renouvelées. » Nous accordons volontiers à notre excellent collègue de l'École des Hautes Études que, « le devoir de l'historien vraiment digne de ce nom et vraiment impartial étant de constater les faits et d'attribuer à chacun sa part de gloire, il y a lieu de « saluer l'Égypte comme l'initiatrice du genre humain dans la voie morale et de la couronner enfin de la gloire dont elle a été si injustement frustrée durant tant de siècles ».

L'Inde est plus à la mode que l'Égypte et bon nombre de ceux qui, parmi nous, hésitent à grossir les rangs du mysticisme néo-chrétien, vont demander au bouddhisme les satisfactions raffinées que l'industrialisme occidental leur refuse. Qu'est-ce toutefois que le bouddhisme et qu'est-ce que le Bouddha? Sur vingt volumes qui ont la prétention de répondre à ces questions, quelques-uns sont d'honnêtes compilations, d'autres — c'est le plus grand nombre — ne sont propres qu'à entretenir ou à propager des conceptions erronées et décidément condamnées par les cercles scientifiques. Aussi saluons-nous avec empressement la traduction que nous donne M. A. Foucher de l'œuvre singulièrement estimée de M. H. Oldenberg, professeur à l'Université de Kiel, sous le titre du *Bouddha, sa vie, sa doctrine, sa commu-*

nauté[1]. D'une courte préface mise par M. Sylvain Lévi en tête de ce volume, nous extrayons les lignes suivantes, qui résument, avec une compétence reconnue, les raisons que nous pourrions donner nous-même pour recommander au public lettré *le Bouddha* d'Oldenberg. « Le Bouddhisme est à la mode, dit M. Lévi; on en parle beaucoup, on ne le connait pas. Il ne manque pas, à coup sûr, de livres récents qui s'offrent à renseigner le public sur les doctrines authentiques du Bouddha; mais cette littérature de fantaisie, baroque, maladive ou charlatanesque, est moins propre à servir qu'à retarder la science. Depuis l'admirable *Introduction à l'histoire du bouddhisme indien*, où le génie de Burnouf fondait avec tant d'éclat et de solidité les études bouddhiques, et l'ouvrage conciencieux où M. Barthélemy Saint-Hilaire vulgarisait les premiers résultats acquis, la science française n'a guère produit dans cet ordre de connaissances qu'un seul livre de haute valeur : l'*Essai sur la légende du Bouddha* de M. Senart. » Et ceci encore : « Le Bouddha de M. Oldenberg ressemble, il faut l'avouer, assez peu au Bouddha de Burnouf, moins encore au Bouddha de M. Senart. Des différences aussi marquées risquent de troubler les lecteurs et d'ébranler leur confiance. » La raison de ces divergences ou contradictions doit être, assurément, cherchée en une réelle mesure dans le tempérament, l'éducation, les sympathies particulières des différents interprètes; mais il faut surtout tenir compte du « schisme qui a divisé jadis en deux grands tronçons le Bouddhisme indien » et qui « partage encore, par une conséquence logique, les historiens de la religion en deux camps, les uns plus attachés aux Écritures palies, y cherchant, comme M. Oldenberg, l'image authentique et fidèle du Maître et de la loi primitive, que les autres prétendent reconnaître dans les Écritures sanscrites; les uns posant à l'origine une doctrine de morale et de raison à l'allure monastique, les autres une débauche de mythologie populaire. » Qu'on se représente, pour fixer plus aisément les idées, le contraste offert par deux histoires des origines du christianisme, écrites l'une au point de vue de la foi naïve et populaire, l'autre d'après les principes du rationalisme protestant. M. Sylvain Lévi semble entrevoir une conciliation des deux points de vue; il pense qu'il ne faut pas faire abstraction des croyances et idées héréditaires qui forment le sol sur lequel le Bouddhisme est né; il estime, d'autre part, qu'une personnalité vigoureuse a été nécessaire pour marquer une empreinte si profonde et si durable. « Les deux systèmes, conclut-il, tendent ainsi à l'unité, comme les deux Églises se rattachent à une même origine. » Un rapprochement interviendra-t-il entre les deux écoles historique et mythique, entre celle qui s'efforce de reconstituer la personnalité du réformateur hindou et celle qui fait ressortir l'apport de la légende? — c'est à l'avenir de le faire voir. Sous la légende du Bouddha, comme sous celle du Christ, y a-t-il

1. Chez Félix Alcan, in-8, VII et 392 p.

essentiellement un souvenir ou une croyance? — c'est un problème qui ne sera peut-être jamais résolu d'une façon définitive, les érudits étant surtout sensibles aux objections que soulève l'authenticité des textes; le gros du public et les artistes, — les philosophes aussi et les historiens, — réclamant qu'on leur mette sous les yeux une figure, capable d'expliquer la révolution à laquelle son nom reste attaché. On l'a vu en ce qui concerne Jésus de Nazareth, par l'impression si différente produite par le Christ de Strauss et celui de Renan; le premier a paru sec et insuffisant; le second, malgré les libertés trop grandes prises avec les résultats les plus certains de la critique des textes, a conquis les suffrages. En attendant que l'avenir donne raison — ou tort — à ceux qui, comme M. Sylvain Lévi, désirent un rapprochement entre les deux systèmes d'explication rappelés ci-dessus, déclarons bien haut que le livre d'Oldenberg, dont nous possédons aujourd'hui la traduction, renferme le plus clair de ce que l'école historique croit pouvoir attribuer au fondateur du Bouddhisme. Désormais, ceux des écrivains de langue française qui sont amenés à parler du Bouddhisme à titre d'historiens, de philosophes, de moralistes ou de littérateurs, seront inexcusables de chercher leurs renseignements dans des compilations de troisième main ou dans les élucubrations des cercles théosophiques. MM. Lévi et Foucher nous rendent à cet égard un service, pour lequel nous leur exprimons toute notre reconnaissance. Voici les principales divisions de l'ouvrage. — *Introduction* : I, L'Inde et le Bouddhisme; II, Le panthéisme et le pessimisme indiens avant le Bouddha; III, Ascétisme, Ordres monastiques. *Première partie, la vie du Bouddha* : I, Le caractère de la tradition, légende et mythe; II, Jeunesse du Bouddha; III, Commencement de la prédication; IV, L'œuvre du Bouddha; V, La mort du Bouddha. *Deuxième partie, les doctrines du Bouddhisme* : I, La vérité sur la douleur; II, Les vérités sur l'origine et la suppression de la douleur; III, La vérité sur le chemin de la suppression de la douleur. *Troisième partie, La communauté des disciples du Bouddha.*

Le livre de M. G. de Lafont, *Le Buddhisme*, précédé d'un *essai sur le Védisme et le Brahmanisme*[1], a été « préfacé » par le « Sar Péladan », dans la langue emphatique et prétentieuse qui lui est particulière, mais avec une réelle élévation de pensée. Le corps de l'ouvrage, l'auteur ne s'en cache pas, est une compilation; M. de Lafont a compulsé avec grande conscience une série d'écrits et de travaux, parmi lesquels il en est d'excellents; d'autres étaient moins dignes de confiance. Grâce aux nombreux extraits des ouvrages sacrés reproduits par l'auteur, ce livre peut donner à ceux qui s'en contenteront quelque idée des façons de penser et de sentir de l'Inde. Dans son avertissement, M. de Lafont a défini lui-même l'objet spécial et restreint qu'il s'est proposé, à savoir d'écrire un livre qui serait le résumé des œu-

1. Chez Chamuel, XXXVI et 272 p.

vres des érudits, mais qui, « dégagé des formules scientifiques si arides pour la plupart, tout en restant l'expression fidèle de la pensée des maîtres, ferait une histoire aussi complète que possible du Bud-dhisme, de ses origines, de sa doctrine, de ses différentes et profondes modifications et enfin des divergences d'opinions auxquelles il a donné naissance parmi les savants qui l'ont étudié. » Les indications données tout à l'heure à propos de l'œuvre d'Oldenberg font voir que ce propos était bien difficile à réaliser dans les limites d'un court volume. En pareille matière, du moment où l'on veut faire œuvre de vulgarisation, il serait sans doute préférable de s'attacher à un guide unique.

Je signale dans le présent ouvrage, comme symptôme d'un sentiment qui se fait jour en plusieurs endroits, une protestation contre la place prépondérante faite au monothéisme hébreu dans l'éducation occidentale. « C'est au Christianisme, dit M. de Lafont, que l'Hébreu doit sa célébrité usurpée et, pour avoir soudé son origine à celle du peuple juif, le christianisme aujourd'hui, en face de la science, se trouve impuissant à se débarrasser de ce trop lourd fardeau. Il est donc temps que la vérité se fasse jour; il faut que l'Orient, si longtemps ignoré et calomnié, prenne la place qui lui est due, place que le peuple juif, suivant son antique tradition, avait confisquée à son profit durant dix-huit cents ans. » C'est la protestation de l' « Arya » contre le « Sémite », vieille querelle qui se poursuit sous différentes formes et à laquelle nous avons le regret de constater que l'enseignement traditionnel de l'Église continue de fournir son principal aliment en imposant à la jeunesse, comme vérités tombées directement du ciel, les propositions défendues par la théologie juive et les légendes ou mythes dont cette théologie s'environne. Le jour où l'enseignement public traitera les livres bibliques et leur contenu comme la « littérature du judaïsme », comme « l'histoire des idées morales et religieuses au sein du judaïsme », au lieu de les présenter sous le couvert importun d'une autorité dogmatique qui en fausse le sens, ce jour-là, le judaïsme, remis dans sa véritable situation, cessera de créer un danger pour l'indépendance de l'esprit et on pourra lui rendre hautement hommage sans être suspect d'attenter au droit de juger qui appartient à tout homme libre, « sémite » ou « arya ».

Personne assurément ne songera à soupçonner M. Victor Bérard d'intentions perfides à l'égard des « races aryennes », parce que, dans sa remarquable thèse sur l'*Origine des cultes arcadiens* [1], il a proposé de faire une grande part aux influences phéniciennes; c'est à sa façon une sorte de manifeste, comme l'indique un premier titre : *Essai de méthode en mythologie grecque*. Disons tout de suite que c'est là une œuvre d'une forme distinguée, reposant sur une étude personnelle approfondie; M. Victor Bérard s'est engagé, toutes voiles ouvertes,

1. Chez Thorinet fils, in-8, 378 p.

dans une voie qui avait déjà été indiquée par plusieurs archéologues, soit sémitisants, soit hellénistes, et son exemple fait voir quels résultats féconds on peut attendre de l'emploi méthodique et raisonné de données, dont l'érudition classique a pris jusqu'ici trop peu de souci. Est-ce à dire que tout soit à prendre dans les résultats proposés par M. Bérard et que la contribution du facteur phénicien dans la constitution primitive des cultes helléniques soit aussi considérable qu'il l'indique? Ce n'est que par la discussion contradictoire qu'on arrivera, sur ce point comme sur tant d'autres, à définir le rôle, l'action et la provenance des éléments en jeu; mais il est essentiel que l'on ne s'engage plus désormais dans ces questions d'origine, sans interroger soigneusement les pratiques des cultes asiatiques, capables de jeter la lumière sur les formes du rituel et les dispositions du culte.

« Je crains, dit M. Bérard au début de son ouvrage, que cette étude n'aille à l'encontre de théories admises, et quelques justifications préliminaires ne me semblent pas inutiles. » La principale des objections est celle que l'auteur combat en ces termes : « Si, depuis vingt ans, l'archéologie a été complètement renouvelée par la perception des influences orientales, on peut dire que les autres branches de l'histoire grecque en sont encore restées indemnes et comme inaltérées. Histoire de la religion, histoire de la philosophie, histoire des institutions, histoire de la littérature, nous en sommes encore à la conception traditionnelle d'un génie grec, créant tout de toutes pièces ou ne puisant qu'au fonds commun des souvenances aryennes. Ne serait-il pas légitime cependant et logique de faire intervenir dans toutes ces études la même hypothèse qu'en archéologie? Peut-on penser que la civilisation intellectuelle avait devancé la civilisation matérielle? En mythologie surtout, l'heure ne semble-t-elle pas venue de chercher des voies nouvelles? »

Et encore : « Depuis un demi-siècle environ, toutes les études de mythologie grecque supposent comme admis le postulat suivant : Les Hellènes possédèrent de tout temps, ou du moins dès leur arrivée en Grèce, une mythologie commune, fort développée ou susceptible de grands développements organiques; cette mythologie contenait, en germe ou déjà formés, tous les mythes et toutes les légendes que le génie divers des tribus helléniques ne fera par la suite que fructifier et embellir, sous la multiple influence du temps, des lieux et des événements. » C'est contre cette thèse, contre l'orthodoxie philologico-mythologique que M. Bérard lève le drapeau de l'insurrection, réclamant le droit d'apprécier et d'interpréter chacun dans son milieu les usages et les pratiques de l'ancienne religion grecque, sans les subordonner à un cadre dogmatique fixé à l'avance. Ces propositions, que nous rappelons ici sous une forme nécessairement sommaire, sont enveloppées dans une discussion très habile, très nourrie, faite pour désarmer beaucoup d'hostilités et émousser de graves préventions chez les tenants de l'opinion opposée.

Les recherches de M. Victor Bérard portent sur : I, Zeus Lycaios; II, les Déesses; III, les Couples divins; IV, le Dieu fils. Le V[e] et dernier chapitre, où l'auteur est en mesure de formuler ses conclusions, est intitulé *Pélasges et Hellènes*. Ces pages abondent en réflexions fines et pénétrantes qui, éclairant tour à tour les différents points, ne pourront manquer d'exercer leur séduction sur le lecteur le plus prévenu. « Les Pélasges arcadiens, dit M. Bérard dans ses conclusions, après avoir accepté des Phéniciens une religion complète, l'ont conservée durant des siècles presque intacte, du moins sans modifications essentielles ou profondes. Cette religion ne se transforma que sous l'influence de l'étranger. Ce fut l'intervention des Hellènes qui en fit sortir les cultes et les dieux de l'Arcadie historique, et cette intervention, qui s'exerça surtout par Argos, dura de longs siècles. Les Arcadiens n'évoluèrent que lentement de leur religion sémitique au culte des Hellènes. »

Nous applaudissons à l'*Essai de méthode* de M. V. Bérard, sans affirmer qu'il n'ait pas à mainte reprise dépassé le but, tiré des conclusions de données contestables ou insuffisantes, enrichi l'appoint sémitique aux dépens de ce qui est positivement hellénique. Ces réserves se justifient d'autant plus sous notre plume que nous sommes personnellement engagé à l'heure présente dans une recherche qui, au premier abord, peut paraître le contre-pied de la thèse soutenue par M. Bérard. Nous nous efforçons, par une étude dont nous livrerons le plus tôt possible les résultats au public, de déterminer les emprunts faits à la langue grecque par l'hébreu biblique; ces emprunts, dans notre esprit, ne pourraient être que contemporains d'Alexandre ou postérieurs à ce personnage. Aussi bien est-il probable que nous aurons à revendiquer contre M. Bérard l'origine grecque de tels mots qu'il passe généreusement au compte sémitique. Mais, après un départ qui s'opérera avec moins de peine qu'on ne croit, il se pourra fort bien que l'avenir consacre concurremment la double thèse, d'une influence des cultes sémitiques sur la Grèce dans les temps reculés qui avoisinent ou précèdent l'an mille avant notre ère, — d'emprunts faits par les cercles littéraires et théologiques de Jérusalem à la langue grecque après la conquête d'Alexandre.

M. Théodore Reinach a réuni en un volume publié sous les auspices de la Société des études juives [1] « tout ce que les auteurs grecs et romains ont écrit d'essentiel sur le judaïsme, son histoire, ses mœurs, ses croyances et son pays d'origine ». Ces textes, remarque-t-il, « ne remontent pas plus haut que la conquête d'Alexandre pour les Grecs et que l'époque de Cicéron, pour les Romains; toutes les allusions aux Juifs qu'on a prétendu découvrir dans la littérature antérieure ne reposant que sur des erreurs d'interprétation ou des falsifications ». Les textes sont accompagnés d'une traduction, munis de notes explicatives,

1. Chez Ernest Leroux, in-8, XXII et 375 p.

i en assurent l'intelligence; le tout est précédé d'une préface, où le vant éditeur fait ressortir, par des considérations aussi justes qu'in-nieuses, l'utilité d'un ouvrage que son titre à lui seul recommande public lettré. Nous sommes, grâce à lui, en mesure « de suivre, s à pas, génération par génération, pendant six siècles, les varia-ons de l'opinion gréco-romaine au sujet des Juifs ». Par un rappro-hement qui ne semblera pas, je l'espère, hors de propos, le volume e M. Théodore Reinach, qui nous renseigne sur l'opinion de la société réco-romaine à l'endroit du judaïsme, appelait comme un complé-ent naturel et tout indiqué, les études si suggestives, si abondam-ent documentées de M. A. Leroy-Beaulieu. Son *Israël parmi les tions* [1], si bien accueilli du public, n'est pas seulement un livre ondant à la curiosité contemporaine, c'est un document destiné à ndre une grande valeur à mesure que l'évolution des sociétés dernes aura modifié les termes du problème que l'Europe agite à ure présente avec tant de passion et qui, sous le nom étrange *ntisémitisme*, a fini par émouvoir les plus indifférents. Le livre de Leroy-Beaulieu se termine par les considérations les plus élevées, r un appel ému à « la paix dans la justice ».

C'est une satisfaction pour celui qui s'intéresse à l'histoire religieuse dehors de tout point de vue dogmatique, de constater que, dans ouvrages qui traitent tant des religions autrefois appelées profanes e de celles qu'on tenait pour sacrées, à savoir le judaïsme et le ristianisme, les méthodes exactes gagnent chaque jour le terrain qui t enlevé aux préoccupations apologétiques ou polémiques. Voici tte question de l'épiscopat, qui a été pendant si longtemps le champ bataille des confessions chrétiennes rivales, — le protestantisme le catholicisme s'efforçant, chacun de son côté, de justifier leur ganisation présente par l'exemple tiré de l'organisation primitive e l'Église et torturant à qui mieux mieux les textes pour leur arra-her un témoignage favorable. Eh bien! en est-il beaucoup parmi ous, quelles que soient leurs origines, leurs attaches, leurs préfé-ences particulières, qui s'inquiètent de savoir à laquelle de ces écoles l'interprétation doit appartenir le dernier mot? Ce qui nous intéresse dans la constitution du gouvernement de l'Église chrétienne, ce n'est pas de savoir si cette constitution est conforme à un crédo, c'est de démêler ses origines confuses, de la saisir dans ses linéaments primi-tifs et de la suivre jusqu'au moment où elle a revêtu la forme arrêtée qui lui permet de donner satisfaction au peuple de fidèles qu'elle embrasse. C'est bien dans cet esprit de recherche libre et respectueuse qu'a été entrepris le travail considérable dont M. Jean Réville nous donne aujourd'hui la première partie sous le titre de *Les origines de l'épiscopat, étude sur la formation du gouvernement ecclésiastique au*

1. Chez Calmann Lévy, xi et 441 p.

sein de l'Église chrétienne dans l'empire romain [1]. Le titre est long, mais à lui seul il contient un programme, et un programme répondant aux exigences de l'histoire religieuse telle que nous la comprenons aujourd'hui. En passant en revue, au début de son ouvrage, ce qu'il appelle les « solutions confessionnelles du problème », M. Jean Réville déclare sans hésitation que « depuis la Réformation, les études sur les origines de l'épiscopat n'ont pas été uniquement inspirées par le souci de la vérité historique », que « des intérêts confessionnels de la plus haute importance dominent le débat pendant deux siècles » et que, « suivant que l'historien est catholique, protestant ou anglican, on peut dire d'avance quel sera, dans les grandes lignes, le résultat de son enquête », parce qu' « il fait de la controverse plus encore que de l'histoire ». Comme il le dit fort bien quelques lignes plus loin, « ceux-là seuls sont vraiment qualifiés pour parler des origines de l'épiscopat, qui se sentent parfaitement indépendants à l'égard de la solution que l'étude scientifique leur révélera comme seule vraie ou tout au moins comme la plus probable ». Il nous est impossible de suivre, fût-ce dans ses divisions essentielles seulement, un ouvrage dont l'intérêt consiste dans une information abondante et dans une discussion méthodique de toutes les questions soulevées. Tous les textes du Nouveau Testament, ainsi que plusieurs des écrits dits des « pères apostoliques », sont mis en lumière avec un luxe d'éclaircissements qui, au premier abord, peut paraître excessif, mais qui se justifie quand on remarque que l'auteur n'a pas à défendre son interprétation uniquement devant les personnes qui ont échappé à l'obsession des idées théologiques, mais également devant les représentants des différentes confessions. Il s'est vu ainsi dans l'obligation de tenir compte de beaucoup d'ouvrages, dont il eût fait abstraction s'il avait voulu se borner à un exposé historique. Louons aussi M. Jean Réville d'avoir apporté un élément de rénovation en un sujet tant de fois traité, quand il s'efforce de rechercher la genèse des institutions ecclésiastiques chrétiennes, non seulement dans la synagogue juive, mais encore dans les associations religieuses privées de la société antique. Nous relevons avec plaisir l'hommage qu'il rend à l'homme éminent dont l'influence, à part quelques réserves secondaires, a été si bienfaisante sur les études d'histoire religieuse et dont l'esprit, après les avoir renouvelées en France, se fait de plus en plus sentir dans la production étrangère. M. Jean Réville apprécie ainsi la part qui revient à Renan dans la position actuelle du problème de l'épiscopat chrétien : « Si Baur a renouvelé l'enquête sur les origines de l'épiscopat dans la première partie de notre siècle, dans la seconde moitié c'est à M. Renan que nous devons l'initiative la plus féconde. Plus qu'aucun autre, il a fait sortir l'histoire des origines du christianisme du domaine réservé où

1. Chez Ernest Leroux, in-8, VI et 538 p. — Ce volume forme le tome V de la *Bibliothèque de l'École des Hautes Études* (sciences religieuses).

a maintenaient trop volontiers les théologiens, pour la faire rentrer dans l'histoire générale de ce monde antique où il se meut avec tant d'aisance... De même qu'une grande partie de la doctrine chrétienne, telle qu'elle s'est constituée au cours des trois premiers siècles, plonge par ses racines en pleine philosophie grecque, ou plus loin encore, dans les spéculations religieuses des Égyptiens, des Syriens et d'autres Orientaux, de même la constitution de l'Église, telle qu'elle s'est élaborée pendant cette même période, porte l'empreinte des institutions sociales et des pratiques administratives qui avaient cours dans le monde gréco-romain. »

La théologie de l'épître aux Hébreux [1] a été, de la part de M. Ménégoz, professeur à la faculté de théologie protestante de Paris, l'objet d'une étude complète, où nous retrouvons ses qualités d'analyste pénétrant. C'est un travail d'ensemble, après lequel il ne semble pas qu'il reste grand'chose à faire : peut-être l'auteur se fait-il quelque illusion sur la valeur définitive de l'écrit qu'il s'est proposé de mettre en lumière. L'*Épître aux Hébreux*, traité anonyme de la fin du premier siècle, est un document d'un réel intérêt pour l'appréciation des idées chrétiennes du temps; ce n'est point un morceau de premier ordre. Cet essai d'apologétique, fondé sur une interprétation subtile et tendancieuse des institutions rituelles du judaïsme, nous paraît bien en dehors des préoccupations contemporaines. Il pique notre curiosité, plutôt que d'émouvoir notre sentiment ou de parler à notre pensée. Nous hésiterions à dire, avec M. Ménégoz, que nous retrouvons dans l'*Épître aux Hébreux* « l'Évangile éternel sous une des formes les plus belles qu'il ait revêtues dans l'histoire »; mais nous lui savons beaucoup de gré d'avoir restitué, avec autant de finesse que de sûreté, l'originalité d'un des plus anciens documents de la foi chrétienne. Les parties du livre qui traitent des rapports de l'*Épître* avec la doctrine de saint Paul et avec le système de Philon, nous semblent devoir être particulièrement louées; l'auteur s'est proposé également de nous faire voir la place que la théologie de l'auteur anonyme a tenue dans l'évolution dogmatique des églises chrétiennes.

Je regrette que le défaut d'espace me contraigne à mentionner sèchement deux intéressantes publications qui nous viennent d'Italie et sont signées de deux noms bien connus des amis des études d'histoire religieuse, *L'Évangile de saint Jean et le commentaire d'Antonio Rosmini* [2] de B. Labanca et *La doctrine de la résurrection de la chair aux premiers siècles de l'Église* [3], par Al. Chiappelli. Je me vois par le même motif réduit à ne rappeler que le titre de la *Vie de saint François d'Assise* [4] de M. Paul Sabatier, œuvre qui a conquis

1. Chez Fischbacher, in-8, 298 p.
2. Chez Ermanno Loescher, in-8, 78 p.
3. In-8, 124 p.
4. Chez Fischbaher, in-8, CXXVI et 418 p.

tous les suffrages par le charme de l'exposition et le mérite, plus difficile encore, d'une étude complète des sources. Et à ce propos, n'est-ce pas là une bonne occasion de protester contre des cadres tout faits où l'on prétend enfermer l'histoire littéraire et religieuse, interdisant à celui-ci de toucher à tel sujet parce que son éducation, protestante ou catholique, l'y a mal préparé? Or il se trouve que notre XIXe siècle, malgré le reproche de rationalisme étroit qu'on lui jette à la tête, a su remettre en lumière avec autant d'érudition exacte que de sentiment juste et vrai, les grandes figures mystiques des temps passés et que les théologiens protestants ont pris leur grande part dans ce travail de restitution. La large et chaude sympathie qui s'attache aux plus belles figures du mysticisme chrétien n'est-elle pas humaine, en effet, avant d'être protestante, catholique ou libre penseuse? Beaucoup de lecteurs du beau livre de M. Sabatier ne se sont certainement pas doutés que l'auteur en était un pasteur protestant. M. Labanca a publié, à l'occasion du livre de M. Paul Sabatier, quelques pages intéressantes sous le titre *François d'Assise et les franciscains de 1226 à 1328* [1].

J'ai tenu à réserver quelques pages à différents volumes et brochures traitant plus spécialement de philosophie religieuse. — *La morale chrétienne d'après les enseignements de l'Évangile* [2], par A. Ott, est une œuvre distinguée, dont je ne puis parler qu'avec respect. L'auteur cherche dans la morale le remède aux maux du présent; mais il voudrait présenter cette morale sous une forme acceptable de tous. « Ce dont nous avons besoin aujourd'hui, dit-il, c'est d'une morale qui ait fait ses preuves. La morale chrétienne répond seule à cette condition, c'est le seul arbre que nous puissions juger par ses fruits. La morale chrétienne a été le principe de tous les progrès sociaux dont est issue la civilisation moderne et, par l'essor qu'elle a imprimé à l'activité humaine, la cause première de tous les travaux artistiques, scientifiques et industriels qui en font la grandeur. » Cette morale, à la vertu de laquelle il croit résolument, M. Ott veut la dégager du dogme proprement dit et il a entrepris d'en extraire les prescriptions des livres du Nouveau Testament. « J'ai cru, dit-il, rendre service en séparant ces prescriptions des affirmations dogmatiques et du récit historique auxquels elles sont liées, en les montrant sous leurs formes les plus nettes et les plus précises, enfin en les classant suivant un ordre méthodique, de manière à les réunir dans un tableau à la fois complet et logiquement coordonné. Ce tableau comprenant tous les passages du Nouveau Testament relatifs à la morale, et mon travail ayant consisté uniquement à les ranger dans un ordre déter-

1. In-12, 46 p. Je signale à M. Labanca (note de la p. 2) une confusion entre *Paul* Sabatier, auteur de *Saint François* et d'une étude sur la *Didaché*, et *Auguste* Sabatier, professeur à la Faculté de théologie protestante de Paris, auteur de l'*Apôtre Paul* et des autres publications mentionnées dans ladite note.
2. Chez Fischbacher, in-12, 164 p.

miné, il sera facile à chacun de retrouver sans peine tous les renseignements moraux dont le christianisme a doté le monde. »

Jusqu'ici, et sauf réserves sur la forme beaucoup trop absolue donnée à ses propositions, le dessein de M. Ott peut être approuvé; mais comment n'a-t-il pas réfléchi qu'il affaiblissait singulièrement sa thèse, en la rendant solidaire de divers postulats, tant métaphysiques que théologiques, de nature essentiellement dogmatique, en la subordonnant à « deux données essentielles », hors desquelles, selon lui, il n'y a pas de morale chrétienne? La première de ces données essentielles « concerne la source et l'autorité des prescriptions morales. Toutes ces prescriptions impliquent évidemment l'existence de Dieu, qui seul peut imposer des obligations aux hommes, les soumettre à des devoirs et leur conférer des droits; elles impliquent, en outre, la foi en celui qui les promulgue et en sa mission divine. La seconde donnée est relative aux sanctions par lesquelles Dieu assure l'accomplissement de ses commandements. » Voilà des affirmations qui pouvaient passer pour généralement acceptées au temps où s'est formée la pensée de l'auteur : une morale édictée par une puissance supérieure, extérieure à l'homme; cette morale communiquée aux hommes par un messager revêtu de l'autorité divine; en troisième lieu, cette même morale sanctionnée par un appareil judiciaire, dont dispose la personnalité qui en est l'auteur. En peut-on dire autant pour l'heure présente? Que M. Ott consulte des jeunes hommes — ou des hommes jeunes appartenant aux diverses nuances de l'opinion philosophique ou théologique; ils s'accorderont à lui déclarer que l'évidence de ces trois postulats s'est singulièrement affaiblie pour la génération contemporaine, et que, loin de fortifier sa thèse, ils risquent de la compromettre. — Je ne crois pas que l'auteur des pages élevées, intitulées *L'idée de Dieu, sa transformation, ses conséquences morales et sociales* [1], doive se flatter de voir la préoccupation moderne revenir de si tôt aux questions métaphysiques qui lui sont chères. M Paul Le Moyne constate que « la métaphysique est tombée dans un discrédit complet », et il s'en afflige. Mais ces études continuent de lui apparaitre comme tellement supérieures aux recherches purement expérimentales, qu'il ne désespère pas de les voir reprendre faveur auprès des générations qui viennent. Il a une foi profonde dans « la renaissance de l'idéalisme », et il tient à en faire la profession publique. Il ne nous semble pas, à nous, que la métaphysique ait tant à se plaindre de la situation présente. Sans compter l'enseignement ecclésiastique et nseignement philosophique officiel qui lui restent obstinément attaés, n'a-t-elle pas à son actif le néo-kantisme, le néo-mysticisme, ns compter les écoles théosophiques? Toutefois, la métaphysique est ces puissances qui, après avoir dominé sans rivales, ne se résient point à un partage de pouvoir; et puis, il est visible que, parmi

1. Chez Alfred Castaigne, in-12, 121 p.

ceux-là même qui continuent de défendre sa cause, quelques-uns sentent le fagot, parce que, pour eux, les questions de sentiment sont beaucoup plus décisives et déterminantes que les questions de pensée pure. Sans être nous-même absolument hostile aux combinaisons et spéculations métaphysiques, nous avons beaucoup de peine à comprendre comment on aurait plus de chances de voir clair dans l'ensemble des choses en partant des idées purement théoriques d'être, d'absolu et d'infini, qu'en classant les faits de toute nature, physiques, psychologiques, moraux, et en les ordonnant méthodiquement de façon à former des catégories de plus en plus générales. Nous n'en rendons pas moins justice à la sobriété et à l'indépendance avec lesquelles M. Le Moyne a défendu ses préférences philosophiques. A vrai dire il me semble se rapprocher beaucoup moins du spiritualisme officiel que de ce qu'on pourrait appeler le panthéisme idéaliste.

C'est encore à la génération qui a précédé la nôtre qu'appartenait feu M. Charles Poirée (de Garcin), dont M. Albert Réville nous présente l'œuvre sous le titre de *Le sens commun, études de philosophie religieuse* [1]. Il s'agit d'un homme instruit, d'une rare loyauté intellectuelle, qui ayant voulu voir clair dans les croyances de sa religion, s'est aperçu, à sa douloureuse surprise, que l'enseignement catholique l'avait étrangement abusé sur le caractère et la valeur des livres bibliques. Il nous conte les étapes de ses désillusions, et il y a matière à la fois pour des réflexions attristées et pour des pensées encourageantes dans ce spectacle d'une grande religion qui s'obstine dans un système d'interprétation inacceptable et d'un homme dont la ténacité triomphe des difficultés et des obstacles que le culte de sa naissance a mis sur la route de la vérité. En gros, M. Charles Poirée est parvenu à se démontrer à lui-même que la Bible n'est pas un livre tombé du ciel, mais une collection d'écrits, de valeur morale et religieuse inégale, composés dans des circonstances historiques que le travail de l'érudition est en mesure de reconstituer. Je suis persuadé qu'il n'est pas un homme de bonne foi, si attaché qu'il puisse être au catéchisme de son enfance, qui soit en mesure de lire d'un bout à l'autre cette loyale confession sans en ressentir quelque trouble.

C'est dans un ordre d'idées fort différent que nous transporte M. Dorison avec *Un symbole social, Alfred de Vigny et la poésie politique* [2]. L'auteur fait un effort visible pour reconstituer le christianisme sur la base du sentiment sans renier le progrès scientifique du siècle. Alfred de Vigny, auquel il avait déjà consacré des pages très fines, lui semble l'initiateur d'une rénovation religieuse, à laquelle il n'a cependant pas donné sa formule définitive. Poussant dans la même voie, M. Dorison essaie de préciser ce que le grand poète avait simplement indiqué. Ce nouveau volume est singulièrement distingué

1. Chez Fischbacher, in-12, XVII et 463 p. — Préface par Albert Réville.
2. Chez Perrin, XII et 278 p.

de forme; l'inspiration en est aussi délicate qu'élevée. Il nous inquiète cependant par une sensibilité un peu douloureuse, où les troubles de l'âme moderne se peignent avec une acuité presque maladive.

Mme Luisa Anzoletti n'a pas ressenti les angoisses du doute et n'est pas en quête d'une nouvelle formule religieuse. Le catéchisme lui suffit, et, laissant aux représentants attitrés du clergé le soin des intérêts politiques et administratifs qui semblent leur principale préoccupation, elle se charge, à leur place, de démontrer l'*Efficacité de la foi au surnaturel pour le progrès de la société humaine* [1]. Ce traité d'apologétique, rédigé d'une plume aisée, a la prétention de reposer sur une base historique, — prétention peu justifiée par l'examen du livre. « Pour savoir, dit l'auteur, quelle efficacité a exercée sur la société humaine la foi au surnaturel, il est nécessaire de donner à la recherche son premier fondement dans l'histoire, en se conformant à la méthode positive qui procède par l'expérience des faits. » Quand on a constaté que ces « faits » consistent, d'une part, dans le témoignage des pères de l'Église, de l'autre dans les légendes juives de la chute, du déluge, de la tour de Babel et de l'élection d'Israël, on s'aperçoit qu'il eût été plus exact d'invoquer tout droit le « dogme » et la « foi »; l'auteur s'est d'ailleurs conformé aux vieilles et « saines » traditions de l'apologétique traditionnelle, on expliquant que la négation de la divinité du christianisme repose, en dernière analyse, sur la mauvaise foi et l'amour-propre. Il nous sera permis de renvoyer Mme Anzoletti aux œuvres de plusieurs de ses compatriotes, MM. Labanca et Chiappelli, entre autres, nommés plus haut, qui ont su apporter dans les études d'histoire religieuse un esprit à la fois de liberté et de respect, — nous entendons par ce dernier mot les égards dus aux opinions dissidentes comme aux grandes doctrines du passé et du présent.

La philosophie religieuse ou dogmatique reste singulièrement en retard sur l'exégèse dans les cercles de la théologie protestante indépendante. Cette hésitation à porter la main sur des conceptions qui semblent décidément condamnées par le mouvement général des esprits, est sensible dans l'*Étude sur la notion biblique du miracle* [2], de M. Ménégoz, le même dont nous avons loué la solide et ingénieuse étude sur l'*Épître aux Hébreux*. Nous avons vu le moment où il ramenait tout le surnaturel biblique au symbole et à l'allégorie et, tout d'un coup, le voilà qui tourne bride, pour nous recommander la foi naive en l'exaucement de la prière. Après avoir proclamé « l'autonomie de la science et son indépendance absolue vis-à-vis de la Bible », M. Ménégoz revendique « pour la foi une indépendance tout aussi absolue en face de la science »; de la même plume il « repousse toute doctrine enseignant au nom de la religion la violation des lois de la nature » et « toute doctrine niant au nom de la science la provi-

1. Chez Cogliati, in-12, VIII et 437 p.
2. Chez Fischbacher. Dans la brochure de rentrée de la Faculté de théologie protestante de Paris, in-8, p. 21 à 48.

dence divine et l'exaucement de la prière ». Enfin, de la providence et du miracle il fait « deux aspects de la même activité ». Il dit encore que « pour les anciens, le miracle est une intervention de Dieu dans le cours *naturel* des choses », tandis que, pour lui et ses amis, « il est une intervention de Dieu dans le cours *fatal* des choses. — Pour les anciens, il est un acte divin libre, *contraire* aux lois de la nature; pour nous, il est un acte divin libre, *conforme* aux lois de la nature. »

Tout cela demeure bien subtil et la Faculté de théologie de Montauban, qui représente l'orthodoxie, combat longuement, par la plume de M. Henri Bois, les tendances dangereuses de la Faculté protestante de Paris. Dans son traité *De la connaissance religieuse, essai critique sur de récentes discussions* [1], M. Bois vise particulièrement M. Auguste Sabatier et une curieuse leçon de celui-ci traitant de la *Vie intime des dogmes et de leur puissance d'évolution*; M. Sabatier, tour à tour, y sacrifiait et y restaurait le dogme, exactement comme fait M. Ménégoz pour le surnaturel. L'ouvrage de M. Henri Bois nous met au courant de discussions qui ont eu presque exclusivement pour théâtre les journaux et revues théologiques protestants de la France et de la Suisse romande.

Nous renaîtrons, ou Monisme théistique, système philosophique du monde mis en accord avec la doctrine du Christ [2] est le titre sous lequel M. Carl Andresen défend la thèse de la palingénésie ou métempsycose. Quant à l'*Equisse d'une philosophie de la religion* [3] de feu R. Seydel, précédée d'une *Introduction historico-critique sur la philosophie de la religion depuis Kant*, c'est une œuvre singulièrement compacte et touffue, qu'on ne saurait émettre la prétention de résumer et de juger en quelques lignes. Nous en recommandons l'examen à ceux qui sont curieux de suivre le mouvement de la philosophie religieuse contemporaine en Allemagne, à la fois dans ses hardiesses et dans ses raffinements. Résumé et point d'aboutissement d'une longue et laborieuse carrière scientifique, ce volume mérite d'être tenu en une estime particulière. — Si l'on veut se reposer de cette étude par une lecture plus aisée, je ne saurais désigner un meilleur guide que M. Goblet d'Alviella, entreprenant d'indiquer en quelques pages la *Loi du progrès dans les religions* [4]. Attentif aux indications que lui

1. Chez Fischbacher, in-8, 366 p.
2. Chez Lucas Gräfe et Sillem, in-8, VI et 104 p.
3. Chez J.-C.-B. Mohr (Paul Siebeck), in-8, XIX et 396 p.
4. In-8, 30 p. — Comme document d'un grand intérêt pour ceux qui étudient l'évolution religieuse contemporaine, signalons *Le Congrès des religions à Chicago en 1893*, par G. Bonet-Maury (Paris, Hachette, 1895; in-12, IX et 345 p.). On constate dans le compte rendu de cette intéressante réunion un sincère effort pour briser les barrières des crédos confessionnels; nous félicitons, tout particulièrement, le protestantisme d'avoir, par la bouche de représentants de plusieurs de ses branches principales, solennellement abjuré le principe de l'intolérance religieuse; mais nous voudrions voir percer un peu moins ouvertement la satisfaction naïve avec laquelle on attribue au christianisme le mérite de progrès sociaux, intellectuels, scientifiques ou artistiques qui n'ont souvent été obtenus

fournit l'examen des mouvements religieux contemporains, non moins exactement informé des résultats des recherches appliquées aux cultes du passé, depuis les vagissements de la religion chez les sauvages et aux temps préhistorisques jusqu'à l'époque moderne, en passant par toutes les phases du matérialisme le plus répugnant et de l'idéalisme le plus effréné, l'ingénieux et savant écrivain note des tendances, des directions et se croit en mesure de déterminer à quel but final tendent des manifestations d'aspect si varié, parfois incohérent. Il sait dégager avec art la vertu sociale qui se cache sous des symboles rudimentaires et discerner la survivance des pratiques les plus grossières, les plus primitives, sous le brillant vêtement d'un culte pompeux et d'une théologie orgueilleuse. Le tout est indiqué sans éclat de voix, sans colère, sans indignations, sur le ton d'une philosophie tolérante, résolue à ne s'étonner de rien et soucieuse de faire à chacun sa part de bien et de mal, surtout sa part de bien, en d'autres termes de rendre hommage aux plus humbles et aux plus modestes représentants de l'idée religieuse pour la contribution qu'ils ont apportée au progrès général. Un très curieux tableau final exprime le point de départ de l'évolution religieuse et indique comment M. Goblet d'Alviella aimerait à se figurer sa forme suprême et dernière. Pour cela, il envisage tour à tour la *théologie* proprement dite, puis l'*éthique*, la *liturgie* et les *institutions*. En matière de « théologie », l'humanité débute par la conception d'un pouvoir mystérieux et surhumain attribué à toutes les sources apparentes de vie et de mouvement ainsi qu'aux *doubles* des morts, investi des facultés et des passions humaines, tendant à intervenir arbitrairement dans le cours de la nature et dans la destinée des hommes, et aboutit dans les temps actuels à la conception d'un Dieu, ramené à l'énergie incessante et infinie dont tout procède, avec l'aveu catégorique de notre impuissance à nous le représenter autrement que par des symboles. — L' « éthique », d'abord réduite à la portion congrue et fondée sur la nécessité de se conformer aux injonctions des ancêtres et aux ordres des interprètes des volontés surhumaines, arrive à prendre la

que malgré et contre les Églises de toute dénomination. Nous ferons la même réserve à l'égard de la *Philosophie du théisme* de Campbell Fraser (*Philosophy of theism*, being the Gifford lectures delivered before the University of Edinburgh in 1894-95; Edinburgh et London, W. Blackwood, 1895; in-12, 303 p.). C'est une œuvre libérale et distinguée, qui prouve avec quelle rapidité les cercles les plus fermés de l'orthodoxie protestante s'ouvrent à des conceptions plus larges. Malheureusement un doute inquiétant continue de planer sur les questions primordiales. Oui ou non, ceux qui se montrent si disposés à discuter sur les bases d'une réelle égalité avec les représentants des religions non chrétiennes et de la philosophie, entendent-ils abandonner l'idée d'une révélation surnaturelle, dont ils seraient les bénéficiaires? Tant qu'ils n'auront pas sacrifié ce point de départ, emprunté aux différents catéchismes chrétiens et dont la science moderne a démontré l'inanité, leurs propositions d'un travail commun me paraîtront plutôt un symptôme de légitime inquiétude à l'égard de leurs privilèges menacés, que le gage d'une paix sincère et durable.

principale place dans la préoccupation religieuse et aboutit, de nos temps, à la conviction que la réalisation de l'idéal moral est le seul but connu, assignable à la divinité et que la participation de l'homme à cet objet constitue tout le devoir religieux. — La part de la « liturgie » était considérable à l'origine : divination, c'est-à-dire tentatives pour découvrir les volontés des êtres surhumains, sortilèges ou procédés pour contraindre lesdites volontés, prière ou demande de biens et avantages matériels, offrande, c'est-à-dire abandon de biens matériels sous condition de réciprocité, symbolisme ou représentations symboliques auxquelles est attachée une portée magique. Aujourd'hui, le culte doit être envisagé comme une expansion esthétique des aspirations spirituelles et morales. — Enfin, dans le chapitre des « Institutions », nous partons de la confusion du sacerdoce et de la sorcellerie pour aboutir à un prêtre, simple fonctionnaire de la communauté des fidèles.

Je tiens ce cadre pour un des plus ingénieux qu'on ait dressés et je le crois appelé à rendre de grands services. Dans un ordre d'idées voisin, et en me plaçant spécialement au point de vue de la philosophie des religions, je voudrais proposer, à mon tour, un classement des différentes formes religieuses à nous connues. Le premier et plus bas degré de l'idée religieuse nous est fourni par les cultes que domine la pensée de conjurer des puissances surhumaines hostiles; c'est une mesure de précaution et de préservation. Un second degré est constitué par les cultes, dont les dévots s'efforcent de se concilier les puissances surhumaines bienfaisantes ou autres, comme on obtient la faveur d'un roi ou d'un homme puissant. En troisième lieu, viennent les formes religieuses où la faveur divine est considérée comme subordonnée à l'effort moral du fidèle [1]. Enfin le quatrième degré, le seul auquel nous estimons que la pensée philosophique moderne doive conserver le nom de « religion », est réalisé dans les formes du culte qui s'élèvent au-dessus du point de vue de la sanction immédiate pour se préoccuper de l'accord des volontés particulières avec l'idéal rêvé pour le monde et la société.

Le plus bas degré (fétichisme, sorcellerie) ne contient en réalité aucun élément proprement religieux. Le second est celui auquel se rapporte le plus grand nombre des religions connues. Le troisième a été visé par quelques branches du protestantisme, mais a le grave défaut de restreindre la place faite au sentiment proprement dit. Enfin la « religion de l'idéal » nous semble, comme à M. Goblet d'Alviela, la seule forme sous laquelle nous puissions envisager désormais le culte sans retomber dans les inconvénients du passé.

MAURICE VERNES.

1. Aucun de ces types ne se présente historiquement à l'état complètement pur, sauf peut-être le premier, et les religions les plus élevées ont continué de faire place dans leurs pratiques aux données caractéristiques des étages inférieurs.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — Philosophie générale.

C. Piat. La Liberté, 2e partie, *Le Problème* [1]. In-16 de 306 p. Lethielleux, Paris, 1895.

M. Piat, après avoir fait l'historique des opinions sur la liberté durant le XIXe siècle, aborde maintenant pour son propre compte le problème dogmatique.

Il commence par définir la liberté : « La liberté proprement dite, la liberté psychologique ou intérieure, est le pouvoir de se déterminer par soi-même à la poursuite d'une fin que la raison nous présente comme un bien réalisable » (p. 17). Par la première partie de cette définition, il se range à l'opinion de Kant qui, le premier, a fait consister l'essence de la liberté dans l'indépendance vis-à-vis de tout phénomène antécédent; par la seconde partie, M. Piat marque le rôle que joue la raison dans l'acte de la liberté. Bien loin que la liberté lui paraisse inconciliable avec la raison, il pense que c'est lorsqu'elle se trouve unie à la suprême raison qu'existe la plus haute liberté.

Venant maintenant aux preuves, l'auteur assure qu'il les trouvera dans les faits, de là son premier livre : *Le fait de la liberté*. Les deux classes de faits où il découvre les preuves de la liberté sont les faits moraux et les faits psychologiques. Il admet donc comme valables la preuve morale si souvent résumée en cet enthymème : Tu dois, donc tu peux ; et la preuve psychologique. D'une longue exposition historique l'auteur conclut que la croyance au devoir a existé dans tous les temps et dans tous les lieux (p. 38-54) et il montre après, par le mouvement ascendant de la criminalité concomitant avec la baisse des croyances morales, que la croyance au devoir est nécessaire à l'existence sociale (p. 55-68). Mais si le devoir existe, il n'est pas possible que la nature humaine où il se révèle n'ait pas de quoi le réaliser, ce serait contraire à toutes les lois biologiques qui montrent qu'il y a toujours adaptation de l'organe à la fonction ; or, la liberté seule permet la réalisation du devoir, la liberté existe donc (p. 68-88).

La preuve psychologique s'attache à montrer que l'effort réfléchi implique la liberté. M. Piat n'admet pas que nous ayons seulement l'idée de la liberté, il affirme que la conscience n'a pas besoin de connaître le fond de l'être psychique pour expérimenter la liberté; dans la

1. Voir la *Revue philosophique* d'octobre 1894.

tension de l'effort, dans l'obéissance au devoir, dans la résistance à la passion nous nous sentons libres, donc nous le sommes. La liberté est un fait (90-106). L'auteur s'attache ensuite à critiquer l'interprétation purement physiologique et mécaniste donnée du fait de l'effort mental par les déterministes. Il s'écrie : « Eh! quoi? messieurs les psycho-physiciens, n'y a-t-il pas un demi-siècle que vous avez chanté le glas (sic) de la métaphysique? N'avez-vous pas juré mille fois de vous en tenir à l'expérience, à l'expérience pure; d'être naïfs en expérience!... Et voilà que tout à coup vous changez d'attitude, voilà que vous vous jetez en plein dans l'absolu! » Et il est certain, comme le répète après beaucoup d'autres M. Piat, que ce n'est qu'à la condition de faire de la métaphysique que les déterministes ont le droit de conclure des déterminations physiologiques à la non-existence de la liberté.

Dans le livre second, l'auteur met *l'idée de la liberté* en présence de diverses autres idées qu'on lui a parfois opposées. Voici d'abord la finalité. M. Piat montre, par l'observation de cas hypnotiques et pathologiques, que le mobile possible n'est déterminant qu'autant qu'il demeure purement possible, qu'il laisse une place à la spontanéité même dans les actes de l'animal; or, la spontaniété est comme une annonce de la liberté. Les motifs sont moins déterminants encore que les mobiles par la part plus grande qu'y prend la raison et l'auteur achève ce chapitre en réfutant par les raisons ordinaires les arguments déterministes tirés de la philosophie de l'histoire, des statistiques, et de l'hérédité.

Dans le chapitre suivant, où il traite de la causalité en face de la liberté, M. Piat examine les trois propositions suivantes qu'il qualifie d' « énormes » : 1° Il n'y a que des mouvements dans l'univers; 2° Les mouvements contiennent entre eux un rapport nécessaire; 3° Ils forment un total qui ne peut changer (p. 190), et il montre, par la série de considérations qu'on est habitué à rencontrer sous la plume de tous les spiritualistes : 1° que « les phénomènes psychiques sont intimement liés au mouvement, mais ne s'y rencontrent pas; 2° que de la nécessité physique on n'a nul droit d'inférer la nécessité psychologique, particulièrement la nécessité volontaire; 3° il n'y a pas une somme constante d'énergie actuelle dans l'univers » (p. 221).

Le troisième chapitre examine l'objection métaphysique tirée de la *raison suffisante*. Après avoir avoué que le fait de la liberté constituait un mystère, M. Piat demande à son tour aux déterministes comment ils expliquent sans mystère : 1° la production d'un phénomène par un autre phénomène; 2° la totalité de la série des phénomènes de l'univers.

La liberté existe donc, mais elle a des limites. M. Piat veut combler sur ce point les lacunes laissées par les auteurs qui ont déjà traité ces questions, ce sera l'objet d'un troisième livre : *Les limites de la liberté*. Les *représentations* sont les premières de ces limites, nous ne pouvons les modifier à notre gré, elles s'imposent à nous. Cependant M. Piat remarque avec raison que nous agissons aussi sur nos

représentations, sur nos représentations scientifiques et surtout sur nos représentations morales. Nos *inclinations* paraissent aussi limiter la liberté, mais elles lui sont aussi des auxiliaires et c'est grâce à elles que la liberté peut atteindre les plus sublimes hauteurs morales. Enfin les *états organiques* entravent sans doute l'action extérieure de la liberté, mais ne sauraient totalement l'empêcher.

J'ai donné le résumé aussi exact que possible du livre de M. Piat. Il est écrit avec netteté et agrément, quoique dans un style parfois un peu lâche. Quant à la partie philosophique du livre, je crains bien que les déterministes ne la trouvent pas assez concluante. M. Piat a écrit, surtout dans le premier livre, d'excellentes pages de psychologie, mais comment oser espérer que la preuve par la conscience reprenne jamais, après la critique qu'on en a faite, la place qu'elle eut jadis dans la démonstration du libre arbitre? Et le sentiment du devoir ne peut-il pas s'expliquer du point de vue déterministe? Je crois bien, ainsi que j'ai essayé de le montrer dans mon *Essai sur le libre arbitre*, que les déterministes changent le sens du mot *devoir*, mais il me semble aussi qu'il y a un sens de ce mot que le déterminisme explique fort bien. Dirai-je d'ailleurs que les preuves que donne M. Piat de l'universalité de l'idée de devoir et de sa nécessité sociale ne me paraissent pas fort décisives? M. Piat fonde ces preuves sur l'histoire et les mouvements de la criminalité. Ce sont là des données très vagues et très incomplètes. Il suffirait qu'en un temps et en un pays ces faits fussent démentis pour que la preuve fût infirmée et vraiment avons-nous des connaissances historiques et statistiques assez solides pour assurer l'universalité de nos conclusions? Il semble qu'il eût mieux valu déduire des lois mêmes de l'humanité la nécessité de la conception du devoir. Je ne ferai qu'une autre critique. Je ne sais pourquoi l'auteur a abandonné le mot si clair de *libre arbitre* adopté par les anciens philosophes et remis si justement par M. Renouvier dans la circulation philosophique, pour revenir à celui beaucoup plus ambigu de *liberté*. — Pour le surplus, on peut voir par cette analyse l'intérêt des matières traitées dans ce volume. La lecture en est facile, l'ordre en est à la fois solide et clair, et les détails de la pensée offrent souvent matière à la réflexion.

G. FONSEGRIVE.

II. — Psychologie physiologique.

K. Pandi. DU MÉCANISME CORTICAL DES PHÉNOMÈNES RÉFLEXES. 1 broch. 70 p. Paris, Steinheil, 1895.

On sait que le système nerveux central comprend deux parties fondamentales : le cerveau, où nous localisons les phénomènes nerveux les plus compliqués; les parties subcorticales dont le rôle est double : conduire au cerveau les excitations périphériques et en ramener les

réactions centrifuges; présider un certain nombre d'actes plus ou moins compliqués, actes réflexes élaborés, effectués entièrement sous l'influence de centres vraiment autonomes, quoique ne siégeant pas dans le cerveau. Certains traités de physiologie enseignent même que les fonctions simples, les réflexes sont exclusivement produits par la moelle.

M. Pandi s'insurge contre cette théorie, et dans sa brochure très documentée, il arrive insensiblement à en prendre la contre-partie. Il est difficile de comprendre, dit-il au début de son travail, pourquoi une excitation des nerfs périphériques prend la voie transversale de la moelle au lieu d'atteindre le cerveau. De même, il n'existe pas entre les réflexes de la moelle du bulbe, de la protubérance et les réactions du cerveau de différence permettant de les séparer exactement.

Tel est le point de départ de M. Pandi; et l'on peut, en cherchant attentivement dans ces quelques lignes la pensée de l'auteur, y pressentir déjà la conclusion à laquelle il arrivera par une accumulation d'arguments de toute nature : « Nous ne possédons aucun fait physiologique ou pathologique qui puisse démontrer l'existence normale des réflexes subcorticaux. Tous les réflexes ainsi nommés en physiologie et en pathologie sont des réactions corticales. »

Voici, impartialement exposés, les principaux arguments sur lesquels s'appuie cette théorie paradoxale, étayée de nombreuses citations de physiologistes illustres, et présentée, semble-t-il, avec beaucoup de conviction, sinon avec toute la clarté désirable en ces sujets un peu abstraits :

La réapparition des réflexes tendineux après section transversale de la moelle est un fait indéniable; mais il ne faut pas en conclure que les réflexes tendineux ont une origine spinale; les phénomènes qui se manifestent par la moelle épinière séparée des centres supérieurs ne sont pas les vraies fonctions de la moelle. Tous les auteurs mentionnent l'altération des réflexes chez les animaux privés des centres nerveux supérieurs. Ces réflexes sont des mouvements bizarres, sans harmonie; ils ne coïncident pas avec les mouvements volontaires, de sorte, conclut M. Pandi, que les réflexes se manifestent toujours lorsque les voies corticales sont intactes. Il ne faut donc point prendre acte de la suppléance accordée par la moelle aux fonctions cérébrales, dans le cas d'interruption des voies nerveuses, pour assurer que la moelle contient des centres autonomes. Osawa a fait sur un chien une hémisection transversale de la partie cervicale de la moelle et quelque temps après une hémisection de la partie lombaire opposée. Le chien apprit de nouveau à courir. Faut-il en conclure que l'impulsus cortical parcourt ainsi à l'état normal une voie en zigzag dans la moelle?

Assurément non, assure M. Pandi; les réflexes artificiels qui ne peuvent s'effectuer que par les voies subcorticales, et qui parcourent

ces voies plus courtes, produisent un mouvement irrégulier. Les réflexes plus rapides et plus simples sont moins utiles pour l'organisme que les réflexes du système nerveux *intact*; je crois donc, ajoute l'auteur, que tous les réflexes subcorticaux sont des phénomènes anormaux.

On voit le peu de cas fait par M. Pandi des théories actuellement en vigueur, et en particulier de celle de l'inhibition. Sans prendre parti dans une aussi délicate question, remarquons que l'argument de M. Pandi peut lui être facilement retourné. De ce que certains réflexes sont, après section de la moelle, irréguliers et détraqués, s'ensuit-il nécessairement qu'ils n'aient point pour siège la moelle, et qu'ils ne puissent s'effectuer régulièrement en elle seule, le système nerveux étant intact? Mais nous ne pouvons suivre dans ces colonnes M. Pandi sur le terrain de la discussion des faits et des expériences. Il invoque, à l'appui de sa théorie, tout ce qui, dans Charcot, Goltz, Schiff et tous les physiologistes en renom, peut lui servir à justifier son hypothèse. Nous ne pouvons noter que les points principaux et originaux de son travail : L'écorce cérébrale nous *facilite les manifestations* des réflexes cutanés (V. expériences de Goltz, Gergens, Schrader, etc.); — les réflexes intrahypnotiques ont une origine corticale (V. Charcot, Haidenhain, Schaffer, Laufenauer, Hœgyes, etc.). L'anatomie pathologique démontre que la connexion des racines postérieures avec les racines antérieures est moins importante que leur connexion avec les centres supérieurs.

Quelques citations empruntées à Ferrier, Goltz, Taine, Luys terminent le premier chapitre.

Le cerveau (c'est-à-dire l'écorce cérébrale, le noyau caudé, le putamen), nous dit M. Pandi (deuxième chapitre), se distingue des centres subcorticaux non seulement parce qu'il ne possède pas de nerfs périphériques, mais encore parce qu'il ne montre pas trace d'un développement segmentaire. Le cerveau est l'organe qui rassemble toutes les excitations du corps et exécute les réactions correspondantes. Les longues fibres motrices de la moelle ont leur origine dans la partie antérieure du cerveau; la partie postérieure reçoit les neurones sensitifs, et de cette façon s'établit une organisation analogue à celle de la moelle qui possède aussi des éléments moteurs dans la moitié antérieure, des sensitifs dans la postérieure. Les expériences de Luciani permettent de conclure que le cervelet est analogue aux ganglions spinaux. Le cerveau est déterminé par les excitations qui lui sont transmises, l'individu par les réactions qui proviennent des centres supérieurs. Les cordons centripètes et centrifuges sont en rapport direct avec l'intelligence, mais les fonctions végétatives dépendent des centres supérieurs autant que les fonctions les plus nobles. La moindre résistance pour la transmission des stimulus nerveux siège dans l'écorce cérébrale.

Suivent quelques définitions. — La perception (conscience) est la

différenciation (phénomène dû à ce que l'altération de l'écorce est proportionnelle à la valeur de l'intensité de l'excitation périphérique) par le cerveau tout entier. — La réaction de la perception, de la conscience est la volonté. — La différenciation des stimulus est toujours en raison inverse des réactions. — Le rôle du système nerveux est d'unir toutes les cellules du corps et par la fonction d'ensemble d'aider la vie des parties : c'est la réciprocité dans l'organisme. Conclusions (avec exemples cliniques à l'appui) : chez l'animal la transmission directe dans la moelle n'est pas suffisante pour produire la tonicité normale des membres.

Ceci posé, M. Pandi passe à l'étude des réflexes : réflexes homonymes lorsqu'il y a correspondance entre les réactions des parties sensitives et celles des parties motrices; réflexes hétéronymes, dans le cas contraire (ex. : le pseudo-phénomène patellaire de Westphal). A un autre point de vue, il faut distinguer les réflexes rapides, forts, accompagnés d'un minimum d'associations, et les réflexes lents, produits par une sommation des excitations. Il faut aussi distinguer les réflexes multimusculaires des réflexes monomusculaires (artificiels). Enfin il existe des réflexes psychiques. « Que la parole, dit l'auteur, redise des mots entendus ou lus, ou dans d'autres cas des pensées propres, elle est toujours une transmission par le cerveau, un phénomène réflexe. Quant aux fonctions volontaires, elles dérivent de l'activité différenciatrice de l'écorce entière. Le cerveau exécute donc tous les réflexes, les plus simples, comme les plus délicats; la transmission par l'écorce cérébrale est plus facile que par la substance grise de la moelle.

Dans le chapitre III, l'auteur cherche d'abord à éclaircir la situation des racines antérieures vis-à-vis de celle des racines postérieures : Ou bien, l'excitation de la racine postérieure se transmet aisément à la racine antérieure, ou bien elle n'y peut aller que difficilement et trouve avantage à passer par le cerveau. M. Pandi fait l'historique de la question et conclut que, dans les recherches des physiologistes, aucun fait ne peut être invoqué en faveur de la transmission spinale des réflexes dans le système nerveux. Au contraire, les données de la physiologie et de la clinique confirment que les réflexes cutanés (les réflexes moins rapides) sont d'origine corticale. Quant aux réflexes rapides (réflexes pupillaires et réflexes tendineux), les renseignements physiologiques et cliniques démontrent qu'ils manquent ou sont diminués à mesure que la transmission corticale s'abolit. A cela, se joignent des signes directs : après expérimentation sur l'animal, on constate que, quand l'écorce manque, les éléments des mouvements réflexes sont insuffisamment associés. Le phénomène qui se passe dans ces conditions est une faible et insuffisante imitation des processus corticaux. Il en va de même chez un hémiplégique : les mouvements volontaires sont altérés de façon identique. Au contraire, l'écorce étant saine et normalement liée aux centres subcorticaux,

tout s'effectue régulièrement. « L'opportunité, dit M. Pandi, ne décide jamais de la nature corticale ou spinale des phénomènes, non plus que de la conscience. Les affaires les plus irraisonnées dérivent souvent du cerveau. Les animaux suggérés s'approchent du danger au lieu de le fuir. Nos actions les plus nobles sont inconscientes. La foi, l'amour, l'amitié sont tous, sans tenir compte des facteurs qui les produisent, des phénomènes presque inconscients, et nous les suivons comme un lunatique suit la lune ou la lumière de la lampe. »

Suit un supplément d'informations et d'opinions favorables à la thèse.

Je crois avoir bien donné, par ces dernières citations en particulier, l'impression exacte de ce qu'est le travail de M. Pandi. En voici entières les conclusions : 1° Nous ne possédons aucun fait physiologique ou pathologique qui puisse démontrer l'existence normale des réflexes subcorticaux ; 2° Toutes les réactions conduites par l'écorce sont les plus utiles à l'organisme ; 3° C'est un postulat physiologique que, chez tous les animaux possédant un système nerveux, la transmission des stimulus passe plus facilement à travers la partie la plus développée de ce système ; 4° Tous les réflexes, ainsi nommés en physiologie et en pathologie, sont des réactions corticales ; 5° Les parties subcorticales du système nerveux n'ont pas une fonction propre, séparée de celle du cerveau (encore moins une fonction contraire). Elles conduisent l'excitation par le cerveau aux racines antérieures. 6° Après interruption totale (!!) de la conduction des voies corticales, les voies inférieures se substituent à toutes les fonctions du cerveau, aux plus compliquées comme aux plus élémentaires. Néanmoins, ces fonctions substituées n'arrivent jamais au degré du développement cortical.

L'ouvrage de M. le docteur Pandi est fort intéressant et certaines des controverses qu'il ne peut manquer de soulever seront profitables à la science. Quant à la théorie même qu'il soutient, je lui accorde volontiers qu'il faut faire une large part aux réflexes corticaux : mais il m'est impossible (peut-être est-ce l'effet d'une éducation trop classique) de réserver pour le cerveau seul l'énorme rôle de procéder exclusivement à tous les réflexes de l'organisme. Il me semble infiniment plus logique d'admettre que certains stimuli, perçus par le cerveau les premières fois qu'ils se sont manifestés, et élaborés par lui pour une réaction, ont trouvé à la longue des chemins de traverse plus courts, situés plus bas dans l'arbre nerveux, c'est-à-dire dans les régions subcorticales, dans la moelle. Il en est vraisemblablement ainsi pour une foule d'actes (la marche, certains actes professionnels, etc.), d'abord perçus cérébralement, à la longue devenus réflexes médullaires. Par extension nous admettrons, sans difficulté, l'existence de centres autonomes de réflexes indispensables ou très importants pour la vie, acquis héréditairement, existant et fonctionnant par conséquent dès la naissance, et dont le siège anatomique est la moelle.

Pourquoi dénier à la cellule nerveuse ici ce que nous lui accordons là? Au cortex semblent réservées, — de par la bonne logique qui veut que le système nerveux ayant progressé dans la série animale d'arrière en avant, ou si l'on préfère de bas en haut, ses points les plus perfectionnés soient les derniers apparus, — au cortex semblent réservées les fonctions les plus parfaites, par cela même les plus délicates, les plus complexes, tellement complexes même que nous croyons pouvoir assurer à M. Pandi, sans d'ailleurs lui reprocher à ce sujet des vues un peu simplistes, que certaines d'entre elles (ainsi les phénomènes de mémoire, de pensée, de volition, etc.) relèvent d'un mécanisme d'ordre réflexepeut-être mais perfectionné singulièrement et sur lequel la science est loin, fort loin, d'avoir dit son dernier mot.

Dr Laupts.

Chr. Ufer. Ueber sinnestypen und verwandte Erscheinungen. Langensalza, Verlag von H. Beyer, 1895; 29 p.

Cette brochure vulgarise d'une façon claire et intéressante la doctrine des types intellectuels et traite aussi un peu de l'audition colorée et de quelques phénomènes analogues. L'auteur reconnaît, conformément à la doctrine courante, trois types intellectuels principaux : le type visuel, le type auditif et le type moteur. Nous ferons remarquer, quant au type moteur, qu'il ne peut guère être appelé un *Sinnestypus*; visuel et auditif seulement correspondent à des sens distincts, sont bien des *Sinnestypen*; mais moteur correspond à une entité des physiciens, le mouvement, qui peut être perçue par plusieurs sens différents; à la rigueur le type moteur pourrait être un type visuel, puisque la rétine peut nous faire percevoir le mouvement. Cette division en visuels, auditifs et moteurs aurait donc besoin d'être un peu éclaircie et perfectionnée.

B. Bourdon.

Margaret Floy Washburn. Ueber den Einfluss von Gesichts-associationen auf die Raumwahrnehmungen der Haut (Erweiterter Abdruck aus Wundt, *Philosoph. Studien*, XI Bd, 2 Heft.); Leipzig, Engelmann, 1895; 60 p.

L'auteur de cette étude se propose de prouver que des associations visuelles influent sur la localisation tactile. Une moitié environ de la dissertation est consacrée à l'historique de la question des localisations cutanées. Suit le compte rendu d'expériences personnelles qui ont porté principalement sur la distinction de deux impressions tactiles voisines et simultanées, sur la perception de la direction soit de la ligne fictive limitée par ces deux impressions, soit d'une ligne réelle appliquée sur la peau, sur l'appréciation d'une longueur tactile. W. attribue à l'action de représentations visuelles associées les faits suivants : deux points sont mieux distingués suivant une direction perpendiculaire à

xe longitudinal du bras que suivant une direction parallèle à cet axe ction de lignes limitantes plus nettes pour la vue dans le cas d'une rection perpendiculaire); la direction tactile en général est mieux rçue par celui qui visualise bien; la distance tactile diffère moins de distance visuelle chez celui qui visualise bien que chez celui qui est al doué à l'égard de la visualisation ou qui s'applique à ne pas visualiser.

Il nous semble que l'extrême acuité tactile de la langue constitue une objection sérieuse à la doctrine de W. D'autre part, les résultats de ses expériences ne concordent pas toujours parfaitement avec les conclusions de la thèse.

Bref, W. a appelé justement l'attention sur l'association fréquente de représentations visuelles aux sensations du toucher; mais sa thèse sur le perfectionnement du toucher même par ces représentations ne nous paraît pas suffisamment établie. Il y a, croyons-nous, à retenir de son étude surtout ceci : c'est que, quand des directions, des longueurs sont produites sur la peau, souvent nous les apprécions plus ou moins par des représentations associées de directions et de longueurs visuelles et non par les sensations tactiles elles-mêmes. C'est de même qu'en lisant mentalement nous comprenons souvent plutôt par notre articulation intérieure que par la perception visuelle même des mots.

B. BOURDON.

III. — Esthétique.

P.-J. Barthez. THÉORIE DU BEAU DANS LA NATURE ET LES ARTS. Ouvrage posthume. In-8°, Paris, P. Vigot.

J'ai éprouvé une véritable surprise en recevant cet ouvrage, que je ne connaissais point, bien qu'il soit parvenu à sa 2e édition. Il date presque d'un siècle, mais le fond n'en est pas si vieux. La main de l'homme éminent que fut Barthez, médecin et érudit, s'y retrouve à chaque page.

Barthez avait une juste conception de l'esthétique. Il n'accepte pas le beau *en soi* de l'école platonicienne et ne méprise pas la perception, la sensation. « Le sentiment de la beauté, déclare-t-il, n'a point d'existence absolue dans ce qui en fait l'objet, mais seulement une existence relative aux dispositions de celui qui en éprouve le sentiment. » Et encore, à propos des *Investigaciones* de l'abbé Arteaga, qui croyait à un modèle mental de la perfection dans tous les arts imitatifs : « Il n'existe point dans l'esprit humain, écrivait Barthez, de semblable modèle ou *archétype* de beauté idéal commun à tous les objets de la même espèce que celui que veut imiter l'artiste. Il existe seulement des types particuliers de beauté idéale que son imagination se forme pour chaque objet dont il veut créer une représentation. » Pas davantage il n'accepte avec Winckelmann un beau

divin qui serait *dans la région des idées incorporées* et dont un esprit supérieur trouverait en lui-même l'image sans le concours des sens.

Sur la question pourquoi le goût et l'odorat ne produisent pas des sensations dont résultent les sentiments de la beauté, Barthez jugeait que la « confusion » des perceptions de ces sens n'en offre pas une raison suffisante, comme pensait Sulzer. « Il me semble, dit-il, que la vraie raison en est que nous considérons en général la beauté comme résidant essentiellement dans les objets placés hors de nous, et que, les objets du goût et de l'odorat étant reçus avec une application la plus intime possible par les organes de ces sens, nous ne pouvons concevoir les impressions de ces objets existant séparément des affections que nous ressentons dans ces organes. »

Pour l'agrément des sons consonants, la cause cherchée dans la simplicité des rapports des nombres qui désignent les intervalles de ces sons lui parait plus vraisemblable « par la probabilité que j'ai donnée à une hypothèse, qui m'est particulière, sur une espèce de calcul que l'âme fait habituellement sur les rapports des nombres qui expriment les intervalles des sons (calcul analogue à celui qu'elle ferait par les logarithmes de ces nombres) ». Il juge de plus « que ces agréments sont produits suivant que les membranes de l'oreille interne, et leurs différentes fibres qui s'adaptent aux différents sons qui leur sont imprimés, peuvent plus ou moins facilement réunir (dans les accords) ou faire succéder (dans les modulations) leurs frémissements correspondants excités par ces impressions ».

Je note encore une observation intéressante au sujet du soulagement que l'homme éprouve en chantant quelque air fort simple, tandis qu'il travaille, plus ou moins péniblement, du corps ou de l'esprit. La cause de ce soulagement semblait être à Barthez « que la distraction légère qu'il se donne alors affaiblit en quelque degré la concentration d'efforts ou de pensée qui accompagne son travail ». « Cette distraction, ajoute-t-il, n'est pas assez forte pour empêcher l'exercice nécessaire de ses forces, et elle produit néanmoins une diversion continuée, qui diminue le degré de peine et de contrainte qu'un trop fort degré de fixation de ces forces ajouterait à cet exercice. »

A propos de la peinture, il reconnaît que les couleurs « produisent dans l'âme sans qu'on puisse en expliquer le comment » des sentiments infiniment agréables, et que « le charme des combinaisons de couleurs (ce n'est pas moins vrai des sons) a sans doute son principe dans des dispositions innées de notre âme ». Il rapporte la beauté du pont du Gard « à ce principe d'optique qu' « un objet a d'autant plus de grandeur apparente, que son étendue se trouve être sensiblement divisée par un plus grand nombre de ses parties égales entre elles, pour que l'œil puisse voir distinctement toutes ces parties... »

Barthez place la grâce, dont il sent tout le prix, dans « la justesse et la facilité d'exécution de ces mouvements (des diverses parties du corps et surtout des traits du visage) qui exclut toute apparence de

faiblesse ou d'effort. » En poésie, je lui reprocherais d'attacher une importance exagérée à l'harmonie imitative; il en cite des exemples qu'on jugera assez puérils, malgré le renouveau donné à la théorie par nos écoles symbolistes. On pourra, sur son conseil, n'être pas indifférent « à la forme de succession qu'ont dans ce rythme général (formé par un vers) les rythmes métriques particuliers qui appartiennent à chacun des mots dont ce vers est composé »; mais la poétique du XVIII[e] siècle avait en cette matière des idées dont elle ne sentait guère l'application et ne prévoyait nullement les singulières conséquences.

L'idée d'un objet, selon Barthez, est *sublime*, « lorsqu'elle produit un sentiment qui nous *étonne*, de la beauté et de la grandeur de cet objet ». Sur l'enthousiasme, je relèverai ce paragraphe : « L'enthousiasme donne le pouvoir de parcourir rapidement la chaîne des idées qui lie des idées extrêmes ou fort éloignées entre elles : ce qui engage le poète à supprimer l'expression de plusieurs de ses idées intermédiaires. Un jugement fort est souvent nécessaire pour empêcher que les écarts de l'enthousiasme ne rompent les connexions des idées à un degré déraisonnable. Mais, je l'observe, l'enthousiasme même peut exciter la force habituelle du jugement. » Et plus loin : « Le poète dirige les opérations de son enthousiasme, en même temps qu'il s'y livre. »

Quelques pages sur Dieu et l'infini terminent cette esthétique. « Il est impossible, écrit Barthez, à un homme qui n'est pas entièrement aveuglé, de ne pas sentir l'existence de Dieu dans l'univers. Il est pareillement impossible à l'homme de l'esprit le plus éclairé de prouver que des qualités, qu'il n'est pas possible de comprendre, sont des qualités essentielles à Dieu. Hobbes a dit : Tout ce que nous imaginons est fini : il n'y a donc point d'idée ni de concept du mot infini... Ainsi, quand je dis une puissance infinie, une durée infinie, etc., je ne puis me former aucune notion de ces expressions; je puis seulement imaginer une puissance ou une durée qui sont finies; et lorsque je fais effort pour donner à cette notion une étendue qui soit sans fin, je ne fais que la porter dans un vague où elle ne peut que disparaître et s'anéantir. »

Les « notes de l'éditeur » qui accompagnent le texte de cet ouvrage restent en arrière de la pensée de Barthez. Diverses fautes d'impression en gâtent un peu la lecture. On y relèvera aussi certaines erreurs, qui sont des erreurs du temps : Barthez, par exemple, n'a pas compris l'Oreste ni l'Œdipe de la tragédie antique, parce qu'il ignorait la pensée grecque. Mais son livre est d'un homme de haute distinction, et l'on y trouvera bien des remarques qui passent pour nouvelles. On a souvent cette impression dans les livres du passé. La terminologie change plus fréquemment que la théorie, le véritable avancement philosophique est dans le point de vue, dans la méthode.

L. ARRÉAT.

Arcangelo Camiolo. IL RITMO VIBRATORIO, *principio scientifico nei rapporti dei suoni musicali.* In-8° (Niscemi).

Ce remarquable travail, original dans la plupart de ses analyses sinon dans la thèse générale qu'il défend, peut être considéré comme un développement de la célèbre définition donnée par Leibnitz : *Musica est exercitium arithmeticæ nescientis se numerare animi.* M. le Dr Camiolo s'efforce de montrer que les parties diverses de la musique (la phrase, la mesure, la gamme, etc.) peuvent être rattachées à des lois mathématiques-psychologiques communes, qui expliquent non seulement l'organisation de tout le système musical, mais aussi ses effets esthétiques. Dans un livre ultra-technique, hérissé de chiffres d'un bout à l'autre et bien capable de rebuter l'amateur superficiel ou sans courage, il s'attache à débrouiller un certain nombre de problèmes réputés insolubles et à faire la lumière sur ce « calcul inconscient » qui, à ses yeux, est tout le secret du langage des sons. Pour juger une pareille étude, il serait injuste de se borner aux objections faciles que provoque la formule vraiment trop étroite de Liebnitz ; il faut suivre l'auteur dans le domaine où il s'est tenu et qui paraît lui être familier depuis longtemps.

Pour expliquer le beau musical, on a cru que le meilleur moyen était de trouver d'abord l'exactitude des rapports de vibrations qui déterminent les sons de la gamme, en partant de cette idée que les rapports exacts produisent des effets plus clairs et plus intelligibles ; mais cette voie est hérissée de difficultés et d'interminables discussions. Il faudrait fixer exactement les rapports des sons qui composent la gamme, trouver le principe qui les gouverne, et prouver que les rapports esthétiques sont adéquats aux rapports mathématiques ; or, jusqu'ici, on ne s'est même pas entendu sur la première partie de ce programme. On sait que l'intervalle de 8e est exprimé par le rapport 2 : 1, celui de 5e par le rapport 3 : 2 ; mais sur tous les autres (*ré, mi, fa, la, si*) on ne s'accorde pas. M. Delzenne, qui a consacré près de quarante ans à des expériences d'acoustique sur les rapports des sons, croyait avoir démontré qu'entre le 1er et le 2e degré de la gamme le rapport de vibrations doit être $\frac{10}{9}$, et qu'entre le 2e et le 3e degré le rapport doit être $\frac{9}{8}$; l'Académie de Lille ouvrit, il y a quelque temps, un concours avec un prix de 2000 fr. pour la solution de ce problème ; M. Th. Herlin, qui fut couronné, soutint qu'entre le 1er et le 2e degré le rapport doit être $\frac{9}{8}$; pour défendre sa thèse, il s'appuyait sur l'opinion constante des physiciens pendant quarante-cinq siècles... M. Ch. Meerens, de Bruxelles, qui, depuis trente ans, étudie l'exactitude des rapports des vibrations, a proposé continuellement des formules mathématiques que des physiciens et des musicologues (entre autres Gevaërt) ont rejetées. En somme, le principe théorique sur lequel se fonde

tout rapport de sons musicaux reste inconnu. Descartes, qui à l'âge de vingt-deux ans (1618) étudiait les problèmes de mathématique musicale, a jeté, le premier, un vif rayon de lumière sur la question lorsque (reprenant une idée d'Aristote et de Ptolémée qui avaient distingué les sensations sonores et les sentiments musicaux) il a affirmé que les rapports les plus simples étaient à la fois les plus intelligibles et les plus agréables; mais la conception du grand philosophe est restée incomplète. On l'a d'ailleurs mis en contradiction avec lui-même, en disant : Comment se fait-il que le rapport de quarte, $\frac{4}{3}$ (qui au point de vue de la simplicité, d'après la classification de Descartes, vient après le rapport de quinte $\frac{3}{2}$, donne, de toutes les consonances, l'effet le moins agréable? Pourquoi est-il inférieur, comme agrément, à l'effet produit par des rapports moins simples tels que $\frac{5}{3}, \frac{5}{4}, \frac{6}{5}, \frac{8}{5}$? Comme l'a dit M. Mercadier, « Descartes est embarrassé par ses propres nombres ». « En outre, il n'existe pas une expression mathématique pour définir, par un critérium sûr, quand un rapport est ou cesse d'être simple; il est également difficile d'établir quand un son cesse d'être agréable » (Blaserna, *Le son et la musique*, p. 73 de la traduction française). A un pareil échec — il ne faut pas craindre de le dire malgré l'autorité de certains grands noms — ont abouti, après Descartes, les théories empruntées à la physique et à la physiologie. On abuse beaucoup, encore aujourd'hui, des sons dits harmoniques, produits par les nœuds et les ventres qui se forment sur la corde vibrante et rendus sensibles à l'oreille par les résonateurs de Helmholtz; nous venons même de voir un professeur d'harmonie du Conservatoire de Paris chercher de ce côté l'explication de la gamme et de la consonance [1]. Mais si le phénomène de la résonance multiple donne les intervalles d'octave, de quinte, de tierce, il en produit un grand nombre d'autres qui ne sont pas musicaux; il paraît donc au moins peu logique de voir en lui la cause propre et exclusive des intervalles privilégiés de l'art musical. Voici en outre une observation très nette et décisive du physicien Hirn, que j'aurais aimé à voir citée par M. Camiolo : « Il est impossible que les harmoniques soient à la fois la cause génératrice du timbre et celle de la consonance, car s'il en était ainsi, il devrait arriver qu'un accord, consonant sur tel instrument, ne le serait plus sur tel autre, et le serait moins encore si les notes de l'accord étaient émises par des instruments différents » (V. la *Revue d'Alsace*, 1878, p. 177). — Pas davantage les battements ne peuvent servir à expliquer les consonances, car ils peuvent être produits en nombre égal par des intervalles très différents. Voici trois intervalles dont le premier est formé par les deux sons 80 et 128 vibr. (rap-

1. A. Lavignac, *La musique et les musiciens* (Paris, Delagrave, 1895, p. 56 et suiv.).

port $\frac{8}{5}$), le second par les sons 128 et 144 (rapport $\frac{9}{8}$), le troisième par les sons 112 et 176 (rapport $\frac{11}{7}$), et qui, chacun isolément, produisent 16 battements par seconde; or, le premier est consonant (sixième majeure), le second est dissonant (seconde majeure) et le dernier n'est pas musical. Les sons simultanés 40 et 50, qui produisent seulement 10 battements par seconde, donnent l'effet consonant comme les sons simultanés 1280 et 1600, qui produisent 120 battements. Enfin, des sons qui n'ont aucun rapport musical peuvent produire des battements avec une rapidité suffisante pour rendre sensible le troisième son dit de *combinaison*; mais, en certains cas, ce troisième son ne correspond pas à l'octave basse du son fondamental, comme le réclamerait la théorie; il n'est ni dans un rapport consonant, ni dans un rapport dissonant avec les sons générateurs; il ne saurait figurer dans aucun accord musical. Le phénomène des battements appartient donc autant au domaine des bruits qu'à celui des sons, et se trouve dans des combinaisons où l'effet acoustique n'est pas lié à un effet esthétique régulier. Cette constatation permet au moins de dire que quand on trouve une coïncidence entre l'effet esthétique et l'effet acoustique, on n'a pas le droit d'en conclure (comme l'ont fait Sauveur, Tartini, Sorge, Roussel, Rameau, d'Alembert, Helmholtz, Laugel, Cook, etc.) que les lois psychologiques dépendent des lois objectives. Cette dépendance est rendue au moins douteuse par le désaccord des physiciens eux-mêmes; les théories de Helmholtz n'ont-elles pas été rejetées par von Œttingen (explication de la différence des modes majeur et mineur) ou contestées par Radeau, Hirn, etc.? En somme, aucun savant n'a pu expliquer l'essence de la gamme, l'effet consonant ou dissonant d'un accord quelconque, ni l'origine d'un seul intervalle musical, ni un seul phénomène esthétique produit par deux sons consécutifs.

De quel côté faut-il donc se tourner pour trouver un principe satisfaisant? M. Camiolo répudie nettement la méthode expérimentale objective, écarte de lui tout le *farrago* des théories physiologiques, et prétend trouver dans la seule psychologie la solution des problèmes qui ont donné lieu à tant de brillantes mais stériles observations. Il cite et s'approprie ce mot de Hirn que nous sommes heureux de reproduire : « Pour quiconque sait réfléchir, la musique, bien loin de ne reposer que sur des impressions physiques, est, dans son existence même, une des preuves les plus frappantes d'un principe immatériel pensant dans l'homme ». Le principe de l'art musical tout entier lui parait être le rythme. Hanslick avait déjà dit que « le rythme est l'artère de la vie musicale » ; M. Camiolo, qui est docteur en médecine, reprend et développe cette comparaison : « De même que le système vasculaire, sortant du cœur par l'aorte, se divise toujours jusqu'aux plus minces artérioles du corps vivant, de même le rythme vivifie et organise les *périodes* qui contiennent plusieurs mesures, les *mesures* formées de plusieurs

durées élémentaires isochrones (principales et fractionnelles) et enfin les *groupes de vibrations* dans les sons simultanés, successifs, isolés; il s'étend, en un mot, partout où il y a de la durée à organiser par des nombres périodiques, c'est-à-dire à la musique tout entière. » L'effort de notre auteur consiste à montrer l'identité du rythme dans ces trois parties de la musique, à expliquer les anomalies apparentes, et à ramener l'analyse du rythme à quelques lois génératrices très simples auxquelles l'esprit du musicien obéit inconsciemment.

Les petits nombres 2, 3 et 5 représentent, à des titres différents, toute l'organisation rythmique du système musical : le nombre 2 régit le rythme phraséologique où la symétrie, la *carrure*, est instinctive; les nombres 2 et 3 régissent la mesure; les nombres 2, 3 et 5 sont exclusivement les facteurs premiers de tous les rapports de vibrations. Il y a là plusieurs difficultés à éclaircir. Comment se fait-il que le nombre 5, incompatible avec la mesure, soit admis dans les vibrations, par exemple dans celles qui composent les rapports consonants de tierce et de sixte majeure et mineure? Descartes n'en pouvait donner la raison. Comment se fait-il que le nombre 3, qui constitue un genre de mesure, soit exclu du rythme phraséologique? Fétis dit que « si une phrase de trois mesures a pour pendant une autre phrase de trois mesures, elle sera rythmique »; mais il se contredit quand il ajoute que « tout musicien se conforme à la carrure des phrases comme le poète à la mesure des vers, naturellement et sans y penser ». Comment se fait-il que le nombre 7 soit exclu des rapports de vibrations, alors que des nombres supérieurs, comme 9, y sont admis? Blaserna a essayé de l'expliquer en rappelant l'opinion de Descartes suivie par Euler (et en oubliant que le nombre 7, proposé d'abord par Archytas, avait été exclu pour la première fois par Ptolémée); mais il ne paraît pas bien sûr de la raison qu'il allègue, puisqu'il ajoute que « le septième harmonique se créera peut-être un rôle secondaire dans le système musical ». Euler lui-même n'a pas suivi rigoureusement la règle qu'il tenait de la tradition, car il a proposé beaucoup de rapports où entrent les nombres 7, 11, 13, 17, 19, et d'autres nombres premiers encore plus élevés. « L'admission dans les rapports harmoniques des autres nombres premiers 7, 11, 13, 17 19, etc., a dit Mugnier, donnerait des séries moins faciles à apprécier, moins agréables à entendre; *mais il n'est pas certain qu'elles le fussent assez pour nécessiter l'exclusion de ces nombres*. On conçoit bien que le nombre des facteurs premiers admis soit limité; on conçoit aussi que les premiers admis doivent être les plus petits; *mais on ne sait pas, a priori, pourquoi l'on s'arrêterait au nombre 5 plutôt qu'au nombre 7 ou à tout autre* [1]. » M. Camiolo considère ces problèmes divers comme étant connexes et d'ordre psychologique; voici comment il les résout. Descartes (comme plus tard Rousseau) a pressenti avec raison l'analogie qui existait entre l'organi-

1. *Essai d'une nouvelle théorie de la musique*, Paris, Gauthier-Villars, 1865, p. 23.

sation des mesures et celle des vibrations; mais il a eu le tort de raisonner uniquement sur des chiffres, c'est-à-dire sur des abstractions. Il faut compléter le principe qu'il a posé par celui que Galin a indiqué deux siècles plus tard, à savoir que le rythme est intelligible non seulement en raison directe du nombre plus ou moins petit qui le constitue, mais du mouvement plus ou moins rapide qui le règle, surtout lorsque le rythme renferme plusieurs temps faibles consécutifs. En 1818, Galin a fait justement remarquer que dans un mouvement très lent le rythme ternaire devient d'une perception difficile. De cette observation importante, où il voit une sorte d'axiome, M. Camiolo déduit sans peine l'exclusion du nombre 3 dans le rythme de la phrase, mais son rôle actif dans celui de la mesure; l'exclusion du nombre 5 dans la mesure, mais sa tolérabilité dans le rythme des vibrations. De même que l'ordre ternaire est plus agréable dans la mesure que dans les divisions de la phrase, de même l'ordre quinaire produit un meilleur effet à l'aigu qu'au grave; ainsi l'intervalle de sixte majeure, $\frac{5}{3}$, est plus agréable que celui de tierce mineure $\frac{6}{5}$; l'intervalle de 3[e] majeure est plus agréable que celui de sixte mineure $\frac{8}{5}$. Le son aigu produit un mouvement vibratoire plus rapide que le son grave, de même que les temps secondaires, dans la mesure, se succèdent avec plus de rapidité que les temps principaux dans le membre de phrase : de part et d'autre, le degré du mouvement contribue à créer l'intelligibilité, et la loi est la même. Ainsi se trouve expliquée (aux yeux de l'auteur) l'exclusion du nombre 7, qui, si on veut le prendre pour constituer l'unité de groupe, a l'inconvénient d'être trop élevé pour que l'oreille spirituelle le comprenne, et qui se refuse au fractionnement en sa qualité de nombre premier.

Pour prévenir sans doute une objection, M. Camiolo s'occupe ensuite des intervalles qui sont exprimés par des rapports doubles, introduits pour améliorer la gamme pythagoricienne et qui, en compliquant le système musical, l'ont exposé à de perpétuels projets de réforme. On sait que 3 intervalles ont deux rapports qu'on peut appeler *principal* et *secondaire* : celui de 5[e] $\left(\frac{3}{2} \text{ et } \frac{40}{27}\right)$, celui de 3[e] mineure $\left(\frac{6}{5} \text{ et } \frac{32}{27}\right)$ et celui de ton $\left(\frac{9}{8} \text{ et } \frac{10}{9}\right.$, séparés par le comma syntonique $\left.\frac{81}{80}\right)$. A l'aide de son principe — homogénéité du rythme dans les vibrations musicales — M. Camiolo critique les théories diverses auxquelles l'existence de ces doubles rapports a induit les mathématiciens; il écarte ces mystères du comma, du limma, de l'apotome, et aboutit à un système qui n'est autre que la défense et la justification du tempérament. Il applique ensuite l'idée maîtresse de son livre à l'étude des sons simultanés (consonance et dissonance), à celle du son prolongé commun à

deux intervalles qui s'enchainent par mouvement oblique, à celle des modes, de la résolution des accords et des cadences. Partout, il retrouve la même loi d'où il tire tout naturellement l'explication du plaisir et du déplaisir musical. Il conclut en disant que la musique est une « mathématique subjective inconsciente ». L'esprit jouit des choses, sans connaître les choses; mais il est facile de ramener à quelques lois uniformes et très simples le calcul qui se fait en lui, à son insu, et qui, par son extrême rapidité, produit une émotion à la fois si intense et si étrange.

Pour faire connaître ces analyses, il faudrait non seulement citer le texte intégral du livre, mais l'accompagner d'éclaircissements; car l'auteur — un peu différent, en cela aussi, de Helmholtz et de Blaserna — ne se préoccupe pas de mettre ses idées à la portée de tous les lecteurs. Il se flatte, en terminant, non seulement d'avoir résolu le problème de Mugnier, mais d'avoir répondu au défi de Hirn : « L'homme ne connaitra jamais ici-bas la loi toute psychologique de l'art musical ». Cette conviction est-elle fondée? La théorie dont nous avons indiqué les grandes lignes est-elle vraiment scientifique? Fait-elle la lumière sur toutes les parties de la question? N'y a-t-il pas des phénomènes très importants qu'elle néglige? Le point de vue psychologie auquel s'est placé M. Camiolo est excellent; mais sa vue est un peu courte.

Il croit pouvoir expliquer scientifiquement jusqu'au nombre des sons dont se compose la gamme actuelle; il affirme que cette gamme n'es pas une formule de convention ingénieuse et variable, mais qu'elle résulte d'un principe fixe de mathématique psychologique. L'histoire proteste contre une thèse aussi exclusive. Nous savons en effet que si les intervalles sont du ressort de la nature, du moins la succession, la combinaison de ces intervalles en tétracordes, hexacordes, octaves, en genre diatonique, chromatique, enharmonique, appartient à la convention, car « ces combinaisons varient selon les temps, les lieux, les races, et constituent des systèmes, des dialectes, des idiomes musicaux aussi distincts entre eux que le sont les différents idiomes du langage humain; cela est si vrai que la *Philologie musicale*, dont le but est de comparer toutes ces langues du son, est déjà créée, et a commencé son immense travail de comparaison ». L'art musical est dans une perpétuelle évolution dont le tempérament n'est qu'une phase; ériger ce dernier en formule scientifique d'une valeur absolue, c'est mutiler l'histoire et préjuger l'avenir. En outre, pourquoi se borner à l'examen des modes majeur et mineur? Comme le philologue, le musicien ne doit pas prendre pour base exclusive de ses études les œuvres d'école, il doit porter son attention sur l'art populaire et sa curieuse diversité. Dans ses *Mélodies bretonnes*, M. Bourgault-Ducoudray a signalé : la gamme de *la* mineur sans *sol* dièze; la gamme de *mi* sans accidents; la gamme de *sol* majeur sans *fa* dièze; la gamme de *ré* sans accidents, fondée sur une dominante; la gamme de *fa* majeur sans *si* bémol; la gamme de *ré* sans accidents, fondée sur une tonique (1er mode du plaint

chant)[1]. Je voudrais qu'une théorie « scientifique » s'étendît à tous ces faits et essayât au moins de prouver qu'elle peut en avoir raison.

Voici d'autres lacunes produites par ce même oubli de l'histoire. M. Camiolo se donne vraiment trop de peine pour prouver que le nombre 5 est exclu ou doit être exclu de la mesure. La mesure à 5 temps existait chez les Grecs, qui employaient le *crétique*, le *péon* et ses quatre formes, le *bacchiaque*, etc., nous la retrouvons dans J.-S. Bach (*Wohltemp. Klav.* 2, 11, fugue en F dur, à $\frac{5}{16}$); et j'en pourrais citer bon nombre d'exemples chez les modernes, en faisant bien remarquer que la vraie mesure à 5 temps n'est pas celle qui se décompose en 3 + 2 ou 2 + 3, — juxtaposition grossière qui n'est qu'une contrefaçon — mais celle qui forme un groupe indivisible. En ce qui concerne le rythme phraséologique, la coupe de 5 mesures *sans pendant* n'a pas été complètement rejetée; Berlioz en a signalé l'emploi dans l'*Oberon* de Weber (*A travers chants*, p. 244); en cherchant un peu on la retrouverait dans... *Cavalleria rusticana* de Mascagni; un seul exemple ne suffit-il pas à priver de caractère « scientifique » toute théorie qui érige la carrure en loi absolue? Mais il y a tout un ordre d'œuvres musicales qui au point de vue de la phrase sont souvent arythmiques; dans ses études sur le rythme des compositeurs modernes comparé à celui des lyriques grecs, Westphal a eu la sage précaution de dire qu'il la laissait de côté.

Abandonnons ces détails pour entrer dans l'esprit même de l'ouvrage que nous examinons. Bien qu'il ait cité une observation importante de Blaserna, M. Camiolo reprend la division des intervalles en *agréables* et *désagréables*. On peut lui répondre que, présentée sous la forme générale d'une théorie, cette division n'a pas de sens. A l'état isolé, un intervalle n'est ni plaisant, ni déplaisant; rien ne permet de l'exclure ou de l'admettre *a priori*. Pour que l'oreille spirituelle le caractérise, il faut qu'elle le compare à ce qui précède et à ce qui suit en le faisant entrer dans une suite ordonnée. Dans la musique réelle, il n'y a pas un seul accord dont chaque note ne fasse partie d'un mouvement mélodique; tout se fait par préparation, attraction, inhibition, résolution. Il en résulte qu'examiner un intervalle isolé, dégagé des trames mélodiques, c'est examiner un phénomène qui est placé en dehors de l'art musical, et qui, esthétiquement, n'existe pas. M. Camiolo analyse bien la succession de deux intervalles consonants ou dissonants; et, à la rigueur, au point de vue de la technique musicale, son explication est suffisante : psychologiquement, elle ne l'est pas. Ce ne sont pas seulement les notes par lesquelles il est immédiatement précédé ou suivi qui déterminent l'effet esthétique complet d'un intervalle; c'est toute la série antérieure, et toute la série subséquente. La seconde mesure d'une symphonie modifie l'impression laissée par la première,

1. Don Mocquereau (*Le Mois bibliographique*).

la troisième modifie la seconde, et ainsi de suite, jusqu'à la fin. Au moins peut-on demander : *jusqu'où faut-il remonter* pour déterminer les éléments qui concourent à l'effet d'un intervalle, pris dans une œuvre quelconque? Les physiologistes et les savants en général se sont bornés jusqu'ici à essayer d'expliquer comment l'auditeur reçoit les impressions sonores; ils devraient dire comment il les conserve et comment il les modifie l'une par l'autre; et qui oserait affirmer que le calcul, l'inflexible arithmétique, peut pénétrer dans cette inextricable étude?

L'imagination reste confondue, quand on songe à toutes les valeurs et à toutes les combinaisons dont le mathématicien devrait tenir compte s'il voulait expliquer un seul des effets produits par l'orchestre, à *un moment quelconque* d'une exécution. Les mouvements vibratoires ne viennent pas affecter l'auditeur avec la régularité d'une image qui se fixe sur une plaque de photographe; l'auditeur agit en percevant les sons; l'intervalle le plus banal peut éveiller en lui, par association, des images multiples et instantanées d'où naissent des émotions nouvelles; n'y aurait-il pas là, pour le calculateur, un ensemble indéfini d'éléments qui, à chaque instant, troubleraient ses évaluations? L'esprit de l'auditeur est un foyer d'incessante activité, un réceptacle qui transforme les unes par les autres, et toutes par lui-même, les impressions venues du dehors; comment se reconnaître au milieu de cet effroyable désordre? Objectivement déjà, la musique (sous sa forme actuelle et nouvelle) cherche la complication beaucoup plus que la simplicité; elle préfère la dissonance à la consonance, et l'enchevêtrement continu des formes à leur netteté rythmique; elle va jusqu'à éviter assez souvent l'usage d'une tonalité franche. L'en blâmez-vous? nous voilà aux prises avec une question de goût et non un problème susceptible d'une solution rigoureuse. Quoi qu'il en soit, tout est dans un emmêlement qui plaît souvent à l'artiste parce qu'il est tel, mais qui semble bien de nature à décourager l'analyse du mathématicien. Que la numération inconsciente joue un rôle important dans ce complexus, cela ne paraît point douteux; mais ce mécanisme sec et uniforme explique-t-il tout? Est-ce lui qui fait l'émotion de l'artiste? L'arithmétique a-t-elle donc le pouvoir de faire couler des larmes?

On nous dit : « L'agrément est attaché à tout ce qui exerce l'esprit sans le fatiguer ». Pour montrer que cette vue est au moins incomplète, je rappellerai un fait très important. La série des sons musicaux, on le sait, est très grande; pourquoi la mélodie proprement dite (je parle de la musique *instrumentale*) se renferme-t-elle dans une partie moyenne du champ sonore? Pourquoi, comme le recommandent tous les traités d'harmonie, n'en sort-elle que rarement? Ne procurerait-elle pas un plaisir beaucoup plus grand, si elle s'établissait dans le registre suraigu, puisque la numération inconsciente, tout en se faisant sur les mêmes bases, s'exercerait sur des éléments plus nombreux? La raison de cette habitude est trop évidente; c'est que les sons ordinairement employés pour la mélodie instrumentale sont *les seuls que*

la voix pourrait reproduire. Un adagio de Beethoven est toujours un cantabile. Dès lors il paraît bien difficile de se faire une idée exacte de l'art musical si on ne prend pas pour point de départ l'étude de la voix humaine. — Pourquoi négliger aussi l'étude des timbres? Des nombres et du mouvement ne suffisent pas à produire des sons, car le son est toujours caractérisé par une certaine couleur. — Ils suffisent encore moins à expliquer le beau musical. M. Camiolo admet, avec Hirn, la pensée musicale; mais la combinaison des chiffres 2, 3 et 5, dans des successions plus ou moins rapides, peut-elle produire une pensée? Une objection entre mille : en arithmétique, les formules ont partout et toujours la même signification; en musique, leur sens est extrêmement variable. Nul n'a employé plus souvent la tierce $\left(\frac{5}{4}\right)$ que Beethoven, qui est le génie consonant par excellence; les Italiens ont fait aussi un grand usage de ce même intervalle $\left(\frac{5}{4}\right)$. Or, Beethoven est sublime; les Italiens sont souvent très fades. Où est le critérium?

Helmholtz a déjà dit, dans la conférence de Bonn, qu'il s'était « toujours senti attiré par la mystérieuse union des mathématiques et de la musique ». Si vous affirmez que ce mystère peut être dissipé et que la numération peut rendre compte de tous les effets produits par les intervalles, la mesure, le rythme, etc., voici ce qui résulterait de votre théorie : d'abord, le beau musical pourrait être représenté par une formule facilement réalisable, comme la combinaison de certains corps en chimie. Ensuite, il faudrait reconnaître que les mathématiques rendent l'art musical absolument inutile et ont sur lui une évidente supériorité, car elles ne seraient qu'une musique arrivée à la pleine conscience d'elle-même. Un plaisir dont on n'aperçoit pas les causes n'est-il pas condamné à produire simplement un effet de surprise toujours mêlé d'un peu d'angoisse? Les mathématiques n'auraient-elles pas le double avantage de la clarté et de l'enchainement logique? Peut-être certains esprits ne reculeraient-ils pas devant cette conséquence; je crois cependant que les vrais artistes placeront ailleurs le *primum movens* de la musique, diront toujours le contraire de Helmholtz, et ne considéreront que comme à moitié décisives les pénétrantes études du Dr Camiolo.

JULES COMBARIEU.

L.-E. Obolensky. OSNOVI NAOUTSCHNOÏ TEORII ISKOUSSTVA I CRITIKI (*Les principes de la théorie scientifique de l'art et de la critique*). *Rousskaia Misl* (*La Pensée russe*). — Moscou, t. III et IV, 1895.

La théorie scientifique de l'art et de la critique est encore informulée. Cela tient d'abord à l'indécision de la méthode d'investigation, puis à la complication même de la question : l'art est du ressort du domaine de la psychologie et de la sociologie; or c'est à peine si ces sciences sortent du stade métaphysique.

M. L.-E. Obolensky trouve que le meilleur procédé, le plus fécond et surtout le plus scientifique dans l'investigation de l'art, c'est le procédé *psycho-physio-sociologique*. Ce procédé consiste dans l'étude des causes ou des conditions de l'origine du phénomène artistique, c'est-à-dire dans l'étude du germe ou de la genèse de l'art.

Après avoir analysé les diverses formes de l'art — la musique, la sculpture, la peinture, l'architecture, la poésie, etc. — après avoir cité Darwin, Spencer, Lombroso, Tarde, Taine et beaucoup d'autres, M. Obolensky précise les éléments généraux de la genèse de l'art : 1° *l'émotion*, 2° *l'objet qui la fait naître* et 3° *la tendance à provoquer le plaisir en exprimant cette émotion*; puis, par la démonstration des faits psycho-sociologiques, l'auteur arrive à l'*idéalisation de l'objet et de l'émotion*. Quant aux autres éléments, M. Obolensky les compare au blanc et au jaune de l'œuf, qui ne sont pas le germe, mais dans lesquels ce dernier se forme et se développe.

Le germe de l'art est le désir d'embellir l'expression, de la transformer en une source de jouissance. L'art, répète notre auteur, n'est que l'expression embellie, élevée jusqu'à la perfection (dans la forme littéraire, musicale, picturale, sculpturale, etc.).

Ainsi M. Obolensky arrive à l'*émotion esthétique*; il constate qu'elle représente une des formes du plaisir et qu'elle ne diffère des autres émotions que par sa faculté de s'unir à toutes les sensations de notre âme.

L'auteur parle ensuite de la portée du type, du caractère de l'idéal et de l'élément comique dans l'art.

Voici du reste un court résumé des théories de M. Obolensky :

1° L'art est l'expression embellie de l'émotion;

2° L'émotion esthétique se communique à cette expression par son influence sur les organes périphériques ou sur les organes centraux du système nerveux et du cerveau — l'influence par le plaisir;

3° La particularité du plaisir procuré par l'art consiste dans sa faculté de s'unir à tous les mouvements de l'âme, c'est-à-dire aux émotions et aux idéalisations de tout genre;

4° Le caractère (élevé ou abaissé) de l'art ne dépend pas du plaisir esthétique, mais des émotions avec lesquelles ce plaisir se mêle;

5° Le plaisir esthétique n'est qu'un moyen; il ne se transforme en but que dans les arts inférieurs;

6° Dans l'appréciation d'une œuvre d'art il faut considérer la conception plus que l'exécution. Les critériums moraux et sociaux doivent être appliqués à la conception; à l'exécution il faut appliquer les critériums purement esthétiques;

7° L'idée contenue dans une œuvre d'art a plus de valeur que la forme;

8° Cependant une œuvre d'art dépourvue de forme esthétique est privée de son plus puissant moyen d'influence sur la *foule*, parce qu'elle n'engendre nulle jouissance.

Après une définition caractéristique du plaisir et de la douleur, — la transgresssion de l'équilibre physiologique occasionne la douleur;

son rétablissement occasionne le plaisir, — suivent quelques démonstrations générales qui ne sont d'ailleurs que la répétition des idées précédemment émises par l'esthète russe. OSSIP LOURIÉ.

IV. — Logique.

L. du Rousseaux. ÉLÉMENTS DE LOGIQUE. In-8°, 256 p. Oscar Schopens, Bruxelles, 1894.

Ces *Éléments de logique* ne dépassent pas par leurs prétentions et leur étendue la portée d'un livre scolaire. L'auteur a en plus d'un point des idées personnelles, bien qu'il se rattache à la grande tradition logique qui, par le moyen âge, remonte à Aristote. Il divise son traité en deux parties : logique formelle, logique réelle. La *logique formelle* comprend trois chapitres. Le premier contient la théorie de ce que l'auteur appelle *les formes déductives*, c'est-à-dire la théorie ordinaire des termes, des propositions et du syllogisme; le second chapitre a pour objet *les formes inductives*, c'est-à-dire les règles de l'observation, de l'interprétation, où se trouvent exposées les méthodes de Stuart Mill, de l'induction, de l'hypothèse et de l'analogie. Le chapitre III traite des *formes scientifiques*, c'est-à-dire de la définition, de la division, de la démonstration et de la méthode.

La seconde partie, ou *logique réelle*, contient comme la première trois chapitres. Dans le premier l'auteur établit la *légitimité de la raison*; il combat les diverses formes de l'empirisme et du naturisme; dans le second l'auteur passe en revue les faits internes et externes, les lois, les substances et conclut à la *légitimité de l'expérience*; dans le troisième, après avoir examiné le doute et la certitude, l'évidence et la probabilité, l'erreur et la vérité, il s'efforce de découvrir la base métaphysique de la science et conclut à la *légitimité de la science*. La question de la croyance et du témoignage est examinée en un appendice.

Cet ouvrage est nettement dogmatique et objectiviste. L'auteur y fait preuve d'une information abondante et sûre, d'un esprit solide et clair, à la fois très méthodique et très délié. G. F.

B. Bosanquet. THE ESSENTIALS OF LOGIC; *ten lectures on judgement and inference*. Londres, Macmillan, 1895, 1 vol. in-12, x-167 p.

Cet ouvrage ne contient pas d'idées nouvelles. Ce n'est qu'un résumé de théories déjà exposées par l'auteur dans sa *Logique*. On en connaît le point de vue. M. Bosanquet est, au moins dans ses tendances générales, un hégélien. Il repousse l'idéalisme subjectif qui restreint à l'excès la réalité. Il y a, pense-t-il, de l'objectif, parce qu'il y a du nécessaire. L'objectif est indépendant de notre conscience, en ce sens qu'il est ce que nous sommes contraints de penser pour que notre conscience soit d'accord avec elle-même. La connaissance est la construction mentale de la réalité. Elle est constituée par l'ensemble

e ce que nous sommes logiquement obligés d'affirmer. Et comme ous sommes tous obligés de penser conformément à certaines lois, es différents systèmes que forme ainsi notre pensée se correspondent t sont la réalité même. Le jugement est donc l'acte fondamental de a connaissance, et il est nécessaire, universel et constructif (p. 13-23).

Cette doctrine, dans son ensemble, n'est certainement pas nouvelle. Mais la logique de M. Bosanquet contient dans le détail plus d'une idée originale, et on ne peut que le louer d'avoir voulu, par la publication de ce livre, en mettre l'essentiel à la portée des *commençants* (préf., p. v). G. RODIER.

R. de la Grasserie. DE L'ORIGINE ET DE L'ÉVOLUTION PREMIÈRE DES RACINES DES LANGUES; Paris, J. Maisonneuve, 1895, 174 p.

M. de la Grasserie cherche l'origine de la parole dans l'onomatopée. Il distingue l'onomatopée objective et l'onomatopée subjective. La première, qui n'aurait joué dans la formation des langues qu'un rôle secondaire, consiste à imiter par la parole les bruits que font les objets. La seconde, la plus importante, consiste dans une imitation telle que celle qui ferait exprimer la rapidité, la douceur par la rapidité de l'élocution, par l'emploi d'articulations douces. M. de la Grasserie ne se borne pas à ces considérations théoriques : il essaie de prouver par des exemples pris dans une foule de langues la justesse de ses doctrines.

Dans une deuxième partie, M. de la Grasserie étudie, d'après la même méthode, le mouvement spontané, la croissance et la décroissance de la racine; enfin, dans une troisième partie, il expose quelle a dû être l'évolution primitive du langage. B.

V. — Histoire de la philosophie.

J. Bourdeau. LA ROCHEFOUCAULD. (Collection Hachette, *Les Grands Écrivains français.*)

Le petit volume de M. Bourdeau est instructif et on ne lui marchandera pas les éloges. Ce n'est pas, d'ailleurs, qu'il nous dise rien d'absolument nouveau, ni sur les temps de la Fronde, ni sur le personnage de La Rochefoucauld et ses *Maximes*. Mais il nous fait revivre avec agrément dans cette période intéressante, en la compagnie d'un esprit distingué et d'un livre qui garde, après deux siècles, toute sa valeur. Je regrette que M. Bourdeau n'ait pas enrichi son dernier chapitre, où il nous parle de l'influence de La Rochefoucauld, de quelques pages dont la comparaison de ses *Maximes* avec celles de Vauvenargues et les *Pensées* de Pascal lui eût fourni le texte. Il m'a toujours semblé que La Rochefoucauld peint l'homme « égoïste », Vauvenargues l'homme « sympathique », et Pascal, mais non exclusi-

vement, l'homme « intellectuel ». On a reproché à celui-là de chercher jusque dans les sentiments de sympathie et de société les infiltrations secrètes de l'égoïsme; c'est cependant là son grand mérite, et M. Bourdeau ne devait pas hésiter à reconnaître que la peinture reste juste, à la condition de réserver, comme l'illustre duc l'a fait lui-même, le quelque chose de *spontané* qui est dans la tendresse comme dans l'égoïsme. Nos études de psychologie nous peuvent aider à mieux entendre les moralistes du passé et à remettre chacun en sa vraie place.

L. Arréat.

Miss Anna B. Thompson. The Unity of Fichte's doctrine of Knowledge. Boston, Ginn and C°, 1895. 1 vol. in-8°, xx-215 p. (n° 7 de la collection des *Radcliffe College Monographs*).

On ne connait, et surtout on ne retient, ordinairement du système de Fichte que la *Wissenschaftslehre* telle que la présentent ceux de ses écrits qui ont été publiés et connus les premiers, et spécialement le *Grundlage der gesammten Wissenschaftslehre*. On croit découvrir une opposition irréductible entre ces idées et celles qu'il professa dans la suite. L'histoire de ses rapports avec Schelling semble autoriser cette manière de voir. Miss Thompson a essayé, en prenant les derniers ouvrages de Fichte pour l'interprétation des premiers, de résoudre cette contradiction et de faire de l'ensemble des théories de ce philosophe un ensemble cohérent, dont voici, en quelques mots, le résumé : Il n'y a pas de chose en soi, car un tel concept est impossible. Le monde n'est rien de plus que le système des représentations du sujet. Mais un seul de ces systèmes est logiquement possible; la connaissance, pour être d'accord avec elle-même, doit revêtir une forme et celle-là seulement. C'est cette forme que la philosophie doit trouver, en montrant que les autres sont contradictoires. Le principe dont elle part pour atteindre ce but ne peut, en tant que tel, être démontré. Tout ce que l'on peut et doit faire c'est de le découvrir, en cherchant la condition fondamentale du savoir tel qu'il est donné empiriquement. Le principe auquel on aboutit ainsi est qu'il y a un savoir absolu, une Vie absolue, se suffisant à elle-même, complète et simple dans sa plénitude. C'est de l'Unité absolue, ou Dieu, qu'émergent les êtres finis qui constituent le monde physique et le monde moral. Dieu ou l'Absolu, se manifestant, est la base sur laquelle toute connaissance s'appuie, mais qu'elle ne peut jamais saisir.

L'auteur, on le voit, semble avoir moins concilié les deux points de vue successifs de Fitche que supprimé le premier au profit du second. Cette interprétation nous paraît restreindre outre mesure ce qu'il y a de vraiment original dans la doctrine du philosophe allemand, et ne laisser subsister presque aucune distinction entre sa pensée et certains systèmes alexandrins. Quoi qu'en pense Miss Thomson, il est certain que, dans les premières expositions de la théorie du savoir,

st la conscience de soi qui est prise pour principe suprême, et n l'unité du sujet et l'objet au sein du savoir absolu. C'est seulent à partir de 1801 que ce nouveau principe apparaît. Sans doute, me après cette date, Fichte lui-même prétendait maintenir dans ır intégrité les opinions qu'il avait antérieurement soutenues oy. *W.*, préf. p. XI sq.); mais il ne semble pas avoir nettement pris rti entre ses deux attitudes, ni réussi à les concilier. Il était mériire d'essayer de le faire, nous ne croyons pas cependant que cette ntative ait complètement atteint son but.

Un appendice, où sont réunis un assez grand nombre d'extraits de ivers ouvrages de Fichte, occupe la majeure partie de ce volume (de page 95 à la fin). Il débute par une introduction de M. Royce, qui a uidé l'auteur dans son travail. Peut-être cette direction n'est-elle as étrangère à la façon dont la doctrine de Fichte y est présentée.

G. RODIER.

Henry Jones. A CRITICAL ACCOUNT OF THE PHILOSOPHY OF LOTZE *The doctrine of thougt*). — Glasgow, James Maclehose and sons. 1895, vol. in-8, XIV-375 p.

On a traduit en français une partie des œuvres de Lotze. Ce penseur st cependant bien loin d'avoir exercé chez nous la même influence u'en Allemagne et en Angleterre. Dans ce volume que l'auteur de *Browning as a philosophical and religious teacher* » dédia à la némoire de son maître John Nichol, nous avons une exposition critique es théories de Lotze sur la nature de la pensée. Un autre volume sera onsacré à l'exposition critique des théories métaphysiques du même hilosophe; j'en attends avec impatience la publication, car les livres de I. H. Jones sont très clairs, bien composés, très agréables à lire et les onclusions idéalistes auxquelles il aboutit me plaisent beaucoup.

Mais il s'agit de la doctrine de Lotze. Le célèbre philosophe de Gœtingue, qui est allé mourir à Berlin, victime de la centralisation allenande, avait été dans sa jeunesse parmi les mieux instruits du système le Hegel et aussi parmi les plus réfractaires à l'extraordinaire ascenant de ce système. Il avait éprouvé, dès le début, une insurmontable épugnance pour cette prétention d'identifier la pensée et la réalité et de onvertir en des séries de catégories abstraites le monde si riche et si ivant des faits concrets. Par une réaction naturelle, il s'était appliqué chercher les limites de la pensée; il avait refusé de voir en elle un rincipe ontologique, ce dont on ne saurait trop, il me semble, le féliciter, our la considérer, dans son véritable rôle, comme la représentation eulement du réel, comme une simple fonction de l'intelligence umaine. Et l'intelligence humaine a beaucoup d'autres fonctions qui e sont pas moins importantes. Lotze, en restreignant, comme on le erra mieux encore dans un moment, le sens du mot pensée, me semble endre ici plus qu'il ne convient celui du mot intelligence. Parmi ces tres fonctions, en effet, il énumère les sensations, les sentiments, les

volitions qui sont d'une nature toute différente, qui sont plutôt des
que des actes de l'intelligence, qui constituent dans l'homme, tou
appartenant, un domaine nettement séparé de celui du sujet prop
dit, et sans lequel les idées qui n'ont pas de contenu par elles-
ne représenteraient rien, ne seraient pas. C'est également, si je
trompe, une décision arbitraire qui fait distinguer à Lotze la
tion et l'imagination de la pensée. Les premières, selon lui,
portent à l'individuel, au concret, et la seconde est relative,
traire, à l'abstrait et à l'universel; elle conçoit, juge et raisonne;
cepts, les jugements et les raisonnements qu'elle produit ne so
des *relations* entre les choses. La vérité n'est-elle pas plutôt qu
faire une distinction entre les idées suivant qu'elles répondent
objets, c'est-à-dire, en fait, à des sensations actuellement pr
(perception), ou qu'en se reproduisant et en se combinant entr
elles ne correspondent plus, d'une part, à aucun objet présent (m
ou imagination) et donnent naissance, d'autre part, grâce aux
l'association ou par l'effet de la réflexion, aux notions générales
traites (généralisation, abstraction, et raison même, qui est prop
la faculté de concevoir l'universel)? Il est alors facile de comp
comment ce qu'il appelle la pensée, et qui n'est pour nous que l'é
tion spontanée ou voulue des idées immédiates, est surbordonné,
il le fait remarquer, à la perception qui fournit les matériaux de ce
ultérieur; cette subordination naturelle n'est pas un signe d'infé

D'un autre côté, Lotze a bien observé, tout en l'exagérant u
l'influence des sentiments sur l'exercice de la pensée. C'est le
ment qui « apprécie la valeur », qui donne un idéal et, par l
impulsion à l'intelligence, qui lui procure, enfin, le critérium, l
garantie, dit-il, de la validité de ses conclusions. Il est, en effet,
que si nous n'étions capables ni de plaisir ni de peine, tout nous
parfaitement indifférent; nous n'aurions aucune tendance à rien
ou à rien faire. Tout le côté moral de notre existence serait retr
et l'intelligence elle-même ramenée à un pur mécanisme do
rouages seraient soumis aux seules lois extérieures du mouv
Ce cas se présente réellement chez les enfants, à l'âge où il
encore chez eux aucune liaison entre les sentiments et les idées
ne peuvent, par suite, contrôler le cours de celles-ci. Le fait si r
quable de l'attention ne se produit que grâce à la prédominanc
intérêt qui donne aux idées une direction déterminée et suscite
celles qui ont avec lui quelque rapport. Les sentiments, en un mo
une source vive de changements, et c'est en eux que se trouve la
de la volonté. Mais ce n'est pas une raison pour rabaisser la p
Entre ces deux parties distinctes, en fait, dont l'homme se compos
cord doit s'établir et le sujet rester toujours juge en dernier res
la vérité qui est de sa seule compétence. Ou bien l'inspiration,
c'est-à-dire la sensibilité, avec tous les dangers de son incon
aveugle et de ses caprices, seraient bientôt seules à nous guider

ne semble pas avoir redouté autant qu'il l'aurait dû ces conséquences, et l'effet de ses enseignements très écoutés a été de développer un mouvement, religieux plus encore que philosophique, où le cœur, comme on dit, emporte la tête à ses risques et périls. L'idéal à poursuivre est une parfaite harmonie entre les jugements de la raison et les mouvements de la sensibilité. On peut, il est vrai, concevoir des âmes où les élans de la charité n'attendent pas la réflexion qui prescrit le dévouement, et les admirer sans réserve, les placer bien au-dessus de ces intelligences où la claire vue du devoir est rarement secondée par une impulsion généreuse. Mais cette ardeur, en quelque sorte inconsciente, à se sacrifier mérite l'approbation de la pensée avec laquelle, au fond, elle s'accorde, et la perfection serait que cet accord se produisît toujours dans la même personne.

Mais Lotze était surtout préoccupé de rabaisser la pensée, de la distinguer, de la séparer du réel qu'elle représente sans l'atteindre, sans être jamais, à son avis, en contact avec lui, qu'elle défigure plutôt, en substituant au monde tel qu'il est un monde purement idéal. Il n'y a dans la réalité, disait-il par exemple, ni classes, ni sujets, ni attributs, ni rien qui réponde à la copule, et il faut bien se garder de comprendre nos raisonnements qui unissent simplement des idées avec les causes qui unissent les objets réels. Les produits de la pensée ne sont donc pas même semblables à ce qui existe réellement. Les choses ne prennent aucune part à la création de ces produits; elles n'en sont pas responsables. Le monde formel de la pensée n'a rien de commun avec le monde si vivant, si riche et si varié dont nous faisons partie. Réduits à la pensée, qui a pour seule tâche de nous dire à sa manière ce qu'il est, nous ne saurions même pas qu'il est; c'est par d'autres pouvoirs que nous l'atteignons d'abord; elle nous donne, discursive et indirecte, au lieu d'être, comme il le faudrait, intuitive et immédiate, une traduction toute idéale de ce que la sensibilité nous fait comme toucher sans nous en révéler la nature, et au lieu de nous faire pénétrer au cœur des choses et les saisir telles qu'elles sont, elle nous laisse voir seulement ce qu'elles *paraissent* être après qu'elles ont subi son action. Par elle, enfin, nous connaissons des relations, non l'être. Elle est donc « le symbole de notre impuissance mentale, autant que le moyen pour nous de connaître comme nous pouvons ».

M. Jones nous permet de suivre les détails de ce curieux procès fait à la pensée. Il en discute successivement toutes les pièces, c'est-à-dire qu'il soumet à une analyse contradictoire les principales théories que Lotze avait exposées dans sa Logique. Mais il arrive à cette conclusion que loin d'avoir ébranlé, comme il semblait l'avoir espéré, l'idéalisme, l'adversaire de Hégel a plutôt contribué à affermir cette doctrine en préparant les moyens de l'approfondir. Il attribuait aux idéalistes la prétention de donner à la pensée un pouvoir suffisant pour construire le réel, ou convertir les phénomènes d'une conscience subjective, un monde d'idées, en faits actuels, et c'est contre elle qu'était dirigée

toute sa polémique. Dans toute sa critique de l'idéalisme, pas plus, d'ailleurs, que dans l'exposé de son propre système, il ne conçoit de point de départ pour la connaissance que dans le subjectif, et il n'aboutit naturellement, malgré ses efforts pour objectiver nos états de conscience, qu'à des phénomènes subjectifs, et c'est arbitrairement, ou d'une façon dogmatique, ce qui est la même chose, qu'il prétend en établir la « validité » relativement au réel. Nous serions donc condamnés à ne pas sortir de nous-mêmes. M. H. Jones [1], pour résoudre cette difficulté, propose d'admettre que la connaissance est à la fois subjective et objective, que chaque objet à connaître est à la fois présenté à la pensée et par la pensée, à la fois réel et idéal. La connaissance est la révélation même (*self-revelation*) de la réalité dans la pensée, et notre pensée est l'instrument de cette révélation. C'est le seul moyen, dit-il, de se dérober à la tâche impossible à laquelle ne peuvent se soustraire ceux — Lotze et les sceptiques, — qui croient l'origine de la connaissance purement subjective, la tâche de montrer comment la pensée humaine peut déterminer la réalité de telle sorte que les objets doivent correspondre à nos idées. Pour lui et les idéalistes à qui ont profité les enseignements de Kant, « la conformité de la connaissance aux objets est sa conformité à des objets qui sont eux-mêmes conçus comme des manifestations d'un principe intelligent ou spirituel ». Il conclut en disant que la réalité ainsi conçue est dès l'origine présente à l'esprit, mais c'est à l'esprit à la connaître; seulement il n'arrive pas à la pénétrer, même au plus haut point de son développement, pas plus que nous n'arrivons dès cette vie au bonheur parfait. Il nous sera toujours impossible, en ce monde, d'avoir « un rapport vital, ontologique, avec la Réalité qui vit et se meut en toutes choses, se révélant partout, nulle part plus complètement, autant que le fait voir l'expérience humaine, dans la vie spirituelle de l'Homme ».

J'ai dit que les conclusions idéalistes de M. Jones me plaisaient beaucoup; elles ne me paraissent cependant pas tout à fait satisfaisantes. C'est encore un métaphysicien; c'est encore un de ceux qui veulent déduire de l'absolu les données de l'expérience, expliquer, au lieu de le constater seulement, l'inexplicable, et l'absolu est pour lui, comme pour beaucoup d'autres, la pensée, dont Lotze avait bien vu qu'elle est seulement un phénomène. Quand donc comprendra-t-on qu'avec les faits immédiatement certains de l'expérience, sensations d'une part, idées, sentiments et volitions de l'autre, nous connaissons d'une certitude non moins immédiate la loi de la pensée, en conformité de laquelle ces faits s'ordonnent nécessairement, et grâce à laquelle aussi nous concevons, sans pouvoir cependant la connaître comme si elle était du domaine de l'expérience, la seule et unique substance, Dieu, en un mot, dont la lumière se réfléchit sur tout le reste?

A. Penjon.

1. Voir p. 368 et sq.

Rudolf Steiner. FRIEDRICH NIETZSCHE, EIN KAMPFER GEGEN SEINE EIT. Weimar, E. Felber, 1895.

M. Steiner a su parler de Nietzsche, après beaucoup d'autres, d'une ianière intéressante, et il a le mérite de le faire brièvement. Son puscule se borne à trois chapitres, où il étudie le caractère de ietzsche, sa conception de l'homme supérieur et son évolution phi- sophique. Il a de grandes louanges pour Max Stirner, un « précur- eur » dont M. Schellwien nous avait déjà parlé, et n'a pas moins 'éloges pour ce Nietzsche, son libre suivant, sur les écrits duquel on ispute aujourd'hui tant et trop en Allemagne. M. Steiner semble ne as voir les vices d'une doctrine qu'il expose cependant avec beau- oup de clarté, et j'en demeure assez surpris. Il est vrai qu'il ne fait oint œuvre de critique; mais il garde en toutes ses pages le ton pprobatif, et les ennemis de son héros deviennent aussi les siens.

La doctrine de Nietzsche signifie, au meilleur sens, une réaction ontre l'avilissement du caractère, une restauration des appétits et les tendances organiques de la nature humaine, qu'on ne saurait mutiler en effet sans s'interdire de comprendre et la morale et l'esthé- tique. C'est là le côté brillant, auquel M. Steiner s'est laissé séduire. Les qualités littéraires de l'écrivain lui ont masqué les défauts de sa logique et l'incohérence de sa pensée.

Nietzsche bâtit son monde sur une conception de l'*individu* qui n'existe pas. Son homme supérieur, son *Uebermensch*, reste un mons- tre incompréhensible. Qu'est-ce donc que cet *individu*, qui prétend ne relever que de soi-même? Pour le faire vivre, il faudrait le supposer sans hérédité, sans éducation, sans famille et sans patrie. Semblable au chardon qui aurait poussé sur un rocher solitaire, l'*Uebermensch* aura beau lever sa tête orgueilleuse vers le ciel et mépriser l'humble lichen qui s'attache à la pierre ou à l'écorce; comme ce lichen, il est sorti d'une graine, il tire sa substance du sol et de l'air et demeure soumis à des conditions générales de croissance. Quelle serait la valeur de tendances et d'instincts qui contrarieraient ceux de l'espèce ou lui seraient même étrangers?

Comment enfin — car c'est au fond la même question — accepter une nécessité de l'intellect qui ne serait pas celle des choses, une pensée et une logique qui seraient dans l'*Uebermensch* et ne seraient pas la nature?

Nietzsche ne se contente pas d'avoir raison contre la servitude socialiste, contre l'inconnaissable de Kant et l'excès de l'objectivisme scientifique; il brouille et défigure ses propres idées, et les pousse jusqu'au grossissement du délire. Sur la logique simpliste de Rous- seau il jette des obscurités d'Apocalypse. Par insuffisance d'analyse et abus d'abstraction, il crée de nouvelles idoles et se vante qu'elles ne sont pas de commune argile, parce qu'il les a pétries de ses doigts. Si M. Steiner est libre de toutes préventions, il profitera peut-être de Nietzsche, mais il se gardera de le suivre à l'aveugle. L'homme selon

le cœur de Nietzsche ne saurait porter de joug : humilier sa raison devant la sienne, n'est-ce pas déjà ne plus être son disciple?

L. ARRÉAT.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

CH. SECRÉTAN. *Essais de philosophie et de littérature*, in-12. Paris, Alcan.

R. WORMS. *Organisme et société*, in-8. Paris, Giard et Brière.

DRAGANANOV. *Correspondance de Michel Bakounine*, in-12. Paris, Didier.

J. PARMENTIER. *Histoire de l'éducation en Angleterre*, in-12. Paris, Perrin.

M. HAURIOU. *La science sociale traditionnelle*, in-8. Paris, Laroze.

BERENSON. *The Florentine Painters of Renaissance*, in-12. New York, Putnam.

F. BON. *Grundzüge der wissenschaftlichen und technischen Ethik*, in-8. Leipzig, Engelmann.

WUNDT. *Grundriss der Psychologie*, in-8. Leipzig, Engelmann.

S. ROMERO. *Ensaios de philosophia do diretto*, in-12. Rio de Janeiro, Cunha e Irmao.

B. CROCE. *Il concetto della Storia nelle sue relazioni con concetto dell' arte*, in-8. Roma, Loscher.

Notre collaborateur, M. J. LACHELIER, vient d'être élu membre de l'Institut (Académie des sciences morales et politiques), et M. W. WUNDT, membre associé étranger.

Mentionnons aussi l'élection de notre collaborateur, M. FOUILLÉE, comme membre associé étranger de l'Académie des sciences morales et politiques d'Italie.

Nous recevons le fascicule I du *Zapicki psichologitcheskoï Laboratorii psichiatritcheskoï Kliniki*, etc. (Bulletin du Laboratoire psychologique de la clinique de psychiatrie de Moscou). Tous les auteurs de recherches psychologiques et chefs d'Instituts où l'on fait des études de psychologie sont priés d'envoyer leurs œuvres, tirages à part, bulletins, comptes rendus, à l'adresse suivante : Dr TOKARSKY, *Clinique psychiatrique*, Moscou.

Le programme « provisoire » du *Congrès international de Psychologie* de Munich (4-7 août 1896) comprend la liste des communications annoncées à la date du 15 mars. Elles s'élèvent à 102. En outre, vingt membres n'ont pas encore indiqué leurs sujets d'une manière précise : ce qui porterait le nombre total des mémoires à lire et à discuter à 122 au moins.

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. PAUL BRODARD.

NÉCESSITÉ D'UNE INTERPRÉTATION

PSYCHOLOGIQUE ET SOCIOLOGIQUE

DU MONDE[1]

RÉPONSE AU POSITIVISME[1]

Il n'y a que trois manières possibles d'établir, entre les réalités qu'atteint notre connaissance, cette unité de composition, cette universelle analogie qui est l'objet même de la philosophie et dont la morale suppose la possibilité. Ce peut être d'abord un monisme transcendant, qui place l'unité au-dessus du physique et du psychique, dans une Substance comme celle de Spinoza, dans une Force comme celle de Spencer, dans un Inconnaissable dont on dit qu'il est le fondement *un* de la pluralité des phénomènes. Or, cette première doctrine est contradictoire : on ne peut connaître si l'Inconnaissable est *un* ou *plusieurs*; la catégorie de l'unité ne lui est pas plus applicable que toute autre. Unir par un *x*, c'est laisser les choses en l'état. La théorie qui fait du mécanique et du psychique deux aspects parallèles et harmoniques d'une seule et même réalité inconnaissable est donc un dualisme de fait, couronné par une unité toute nominale et abstraite. C'est un pseudo-monisme, sans application en théorie, sans application en pratique. Le monisme vrai ne peut être fondé que sur le connaissable, et il n'a que deux formes possibles : réduction du psychique au physique ou réduction du physique au psychique.

Puisque le monde réel n'est pas d'un côté, le monde phénoménal de l'autre, les phénomènes et leurs lois ne peuvent être indépendants de la nature du réel; ils en sont, au contraire, les effets et, par cela même, les manifestations plus ou moins complètes, mais toujours véridiques à un certain degré. S'il en est ainsi, la science

1. Ces pages sont extraites d'un volume qui doit prochainement paraître, dans la « Bibliothèque de philosophie contemporaine », sous ce titre : *le Mouvement positiviste et la conception sociologique du monde.*

positive, en nous découvrant de plus en plus les lois des phénomènes et en s'élevant à leurs rapports les plus généraux, travaille pour la philosophie première. D'autre part, celle-ci dépend, en ses conceptions cosmologiques, de l'état de la science, qu'elle prolonge par des lignes hypothétiques pour se représenter l'édifice de l'univers. Voilà ce qui restera vrai dans la conception positiviste de la philosophie.

Ces principes posés, on peut chercher à se faire une idée de l'univers : 1° dans ses lois ou formes générales; 2° dans son fond même et ses éléments. Le point de vue des lois n'aboutit qu'à la systématisation des sciences, soit physiques, soit mentales, et c'est celui auquel s'est placée, d'une manière exclusive, la philosophie positiviste de Comte. Pareillement, Taine s'en est tenu longtemps à ce point de vue. Mais il est clair que son « axiome » primordial, abstraction des abstractions, ne saurait suffire à expliquer « le torrent des phénomènes »; il faut tout au moins combiner des lois entre elles et se rapprocher de plus en plus du concret en l'enserrant dans un réseau d'abstractions. Telle est effectivement, selon les positivistes contemporains, la seule manière que nous ayons de nous représenter la figure mystérieuse du Cosmos. La philosophie est pour eux une systématisation et une organisation des « lois » scientifiques. Le positivisme de Comte et de Littré, il est vrai, s'était borné aux lois mathématiques, physico-chimiques, biologiques et sociologiques; il avait laissé de côté les lois psychologiques. Exclusion injuste. Réparez cette erreur; introduisez de nouveau les lois de la psychologie dans l'organisme des sciences; ajoutez-y même les résultats généraux de la critique kantienne, qui a déterminé les lois générales de nos connaissances : vous aurez ainsi un code de la nature plus complet. Et vous vous serez rapproché de la réalité, du fait individuel, à mesure que vous aurez compliqué les entre-croisements de lois générales. Tel le jurisconsulte aboutit à l' « espèce », au cas particulier du litige, en combinant les divers articles du code et les divers jugements qui en ont été l'application.

Par cette première voie vous n'avez encore, évidemment, qu'une connaissance des *rapports* des choses, rapports de plus en plus généralisés ou particularisés, selon que vous montez vers les sciences abstraites ou descendez vers les sciences particulières. Mais peut-on aller au delà et se faire une idée quelconque des termes eux-mêmes? — Non, s'il faut en croire le positivisme et même le kantisme, qui laisse derrière un voile impénétrable les « choses en soi ». — Comment ferez-vous, disent les partisans de ces doctrines, pour vous représenter le concret de l'existence? Vous ne le pourrez

qu'au moyen de quelque élément concret lui-même par vous choisi et étendu à tout. Or, les seuls concrets vraiment connus de vous sont vos états de conscience; c'est donc avec ces états ou à leur image que vous prétendrez vous représenter le fond des choses, les termes entre lesquels la science a établi des rapports. Mais alors on vous opposera cette question préalable : est-il légitime de projeter au dehors nos états de conscience, et ne sommes-nous pas absolument enfermés dans la philosophie des *lois* sans pouvoir pénétrer dans la philosophie des *êtres*?

Nous répondrons, d'abord, que l'induction de nos états internes à la face interne des phénomènes fonde elle-même sa légitimité sur des *lois*, et puisqu'on accorde tant de valeur objective aux lois, il faut en accorder aussi aux inductions qu'elles autorisent. Toutes les lois scientifiques aboutissent à montrer l'universelle analogie; elles tendent toutes à cette conclusion : il y a dans l'univers unité de composition. Au contraire, si les éléments des choses étaient de tous points disparates et sans ressemblance, comment se ferait-il que leurs *lois* fussent partout les mêmes? Comment l'identité de rapports subsisterait-elle dans l'anarchique opposition des termes? Les phénomènes ne nous sont *connus* que comme systèmes de relations, et l'unité des relations établit déjà la parenté universelle des phénomènes. Reste, il est vrai, le contenu réel de ces phénomènes, qu'on peut supposer radicalement différent de l'un à l'autre. Mais cette supposition est absolument sans raison; de plus, elle est contraire à toutes les raisons positives, puisque l'on ne comprend pas comment des êtres opposés de nature se manifesteraient par des formes, lois et rapports semblables. Dira-t-on que le contenu doit demeurer x? Mais il y a un contenu que nous connaissons directement, le nôtre, celui de notre conscience. Comment donc ne serait-il pas naturel de raisonner ici par analogie et d'étendre méthodiquement aux réalités extérieures, *mutatis mutandis*, ce que nous découvrons dans notre réalité intérieure? Quand j'induis de ma conscience personnelle à la vôtre et que je vous attribue des plaisirs ou des douleurs, des pensées et des volitions semblables à ce que je trouve en moi, mon induction réussit théoriquement et pratiquement. Il est d'ailleurs essentiel pour la morale que je ne sois pas ici dans l'illusion, et non pas seulement sur les rapports, mais sur les termes mêmes. Il faut que vous souffriez réellement quand je vous porte secours pour vous empêcher de souffrir; il faut que vous jouissiez réellement quand j'essaie de contribuer à votre joie; il faut que vous pensiez et raisonniez comme moi quand je vous montre le respect dû à un être raisonnable; il faut que vous

ayez une volonté comme la mienne quand je m'abstiens de faire violence à votre volonté. Ici donc, ce sont les termes concrets que je me représente et il y a, dans le grand monde, au moins un monde plus petit que je conçois par le dedans, non plus par le dehors, que je suis obligé d'interpréter psychologiquement et sociologiquement : c'est le monde social, ce sont les êtres pensants et sentants au milieu desquels je vis, c'est la cité des consciences. Voilà un « anthropomorphisme » sans lequel il n'y aurait aucune moralité possible. Quels devoirs pourrais-je m'imposer envers des illusions ou envers des êtres dont je ne concevrais absolument que les rapports extérieurs, les lois formelles, la silhouette logique ou mathématique? Si je ne me connais aucune obligation déterminée envers ce qu'on appelle les *choses*, c'est précisément parce que je ne me vois pas agir sur leur intérieur : j'ignore ce qui peut se passer dans les molécules d'une pierre quand je la transporte d'un lieu dans l'autre; je suis réduit ici à des inductions philosophiques tellement lointaines qu'elles ne m'imposent pas d'obligation définie.

Est-ce à dire que, même dans le domaine des choses dites inanimées, toute induction sur le dedans me soit interdite? Non. Puisqu'il y a des êtres autres que moi dont je me représente l'intérieur, non pas seulement les rapports abstraits et les lois, comment n'espérerais-je pas étendre mon induction de proche en proche, de l'homme à l'animal, de l'animal au végétal, du végétal au minéral? La conscience des autres hommes et des autres animaux est un moyen terme qui autorise le passage d'une philosophie des *lois* à une philosophie des *êtres*. J'ai un pont du moi au non-moi, qui est vous. Je possède un exemple de l'unité de composition sous le rapport des termes eux-mêmes, non plus seulement des rapports. L'abstinence positiviste et le jeûne criticiste ne sauraient donc plus longtemps être de mise : une philosophie à la fois spéculative et morale m'ouvre le cœur des choses et m'autorise à concevoir ma conscience comme une révélation d'autres consciences, ainsi qu'un moyen d'action sur elles.

Nous pouvons maintenant répondre aux objections que la mise en œuvre de cette méthode peut soulever de la part du positivisme.

L'homme, dit Littré, est « particulier dans l'espace, où il n'occupe que sa planète; il est particulier dans le temps, puisqu'il n'est pas même contemporain de sa terre ». Tout lui vient du dehors, car les dispositions organiques sans lesquelles ne s'entretiendraient ni la vie individuelle ni la vie collective, et sans lesquelles aussi il n'y aurait pas de sentiments, sont tellement extérieures que la nature les réalise, indépendamment de tout terme cérébral ou psychique,

dans les végétaux et surtout dans les animaux les plus inférieurs. « Subjectif ne peut signifier quelque chose qui soit préexistant au développement de l'être humain, tel qu'un *moi*, une *idée*, un *sentiment*, un *idéal*; il ne peut signifier que la faculté d'élaboration départie aux cellules cérébrales; excepté en ce sens, le subjectif est toujours mêlé d'objectif [1]. » — Littré confond les *conditions* du subjectif, qui sont extérieures et objectives, avec le point de vue ou mode propre du subjectif lui-même, qui est la conscience. En outre, il ne se demande pas si le subjectif ne doit point être répandu en germe dans tout cet objectif d'où il finit par sortir, si l'objectif même n'est pas encore du subjectif. « Le sujet dépend de la matière, la vie de la matière brute, l'intelligence de la vie. » Là est précisément la question. L'intelligence, telle que nous la connaissons, dépend assurément de la vie, qui elle-même dépend de ce qu'on appelle la matière, mais qui nous dit que la matière, d'où surgit la vie, soit vraiment « brute », vraiment inerte, étrangère à tout élément psychique? De plus, on pourrait demander à Littré si le sujet pensant est aussi « particulier » qu'il le prétend dans l'espace et dans le temps? Comment se fait-il que ce sujet conçoive l'infinité de l'espace, l'infinité du temps, l'infinité de l'univers? C'est Comte lui-même qui a répété sur tous les tons que l'individu, comme tel, en sa particularité exclusive, est une abstraction, puisque l'individu n'existe et ne se conçoit qu'en rapport avec la société entière; — il aurait pu ajouter : avec le monde entier, avec l'universel. Toute affirmation scientifique, vraie de tous les temps et de tous les lieux, suppose en nous autre chose que le pur particulier. Si donc nous vivons de notre vie propre, nous vivons aussi de la vie universelle, et notre pensée ne peut s'exercer rationnellement ou scientifiquement que par son élévation à l'universel. Pourquoi donc, concevant l'existence du tout, n'essaierions-nous pas de nous représenter sa nature? A vrai dire, Littré suppose le problème résolu au nom d'un système particulier, le matérialisme.

La grande objection qu'on peut faire à la méthode purement extérieure des positivistes est la suivante : — Vous voulez entièrement expliquer l'expérience par ce qui est inintelligible sinon comme produit d'une fonction mentale; vous voulez rendre compte de la pensée et du sujet pensant en ne supposant qu'un monde d'objets agissant les uns sur les autres. Or, on peut vous montrer que les choses par vous assumées sont elles-mêmes, en tant qu'*objets intelligibles*, des *constructions mentales*, dépendant de l'action de

1. Littré, *De la méthode en physiologie*. Philosophie positive, 1876.

cette pensée que vous prétendez expliquer entièrement par cette seule voie. Les phénomènes dits physiques ne vous sont connus eux-mêmes que sous forme de *représentations*, conséquemment comme processus psychiques; les propriétés générales que vous assignez aux objets de la perception extérieure sont en même temps des qualités du processus de la perception elle-même. Les états et activités psychiques ne peuvent donc entièrement se réduire aux phénomènes extérieurs, tels que les phénomènes cérébraux; au contraire, comme les kantiens le soutiennent, de tels phénomènes sont eux-mêmes, en tant que représentations, des résultats de l'activité psychique. Les objets sont des produits du sujet, du moins en partie et dans ce qu'ils ont de pensable; nous ne pouvons atteindre par la pensée, sinon négativement et comme simples *x*, des choses qui seraient complètement indépendantes de notre pensée; l'intelligence a donc le droit de ne pas être exclue des principes du monde connaissable, puisqu'elle est un des termes essentiels du problème, le terme sans lequel l'autre ne serait pas posé. En négligeant et même en niant la psychologie, vous vous mettez dans l'impossibilité de découvrir ou d'entrevoir l'élément concret universel; mais pourquoi une philosophie vraiment première ne compléterait-elle pas par une vue d'intérieur la vue de l'extérieur?

Spencer, lui, s'efforce par d'autres arguments de nous fermer la spéculation sur les termes ultimes de l'existence. « Évidemment, dit-il, le principe de la corrélation et de l'équivalence des forces du monde intérieur et du monde extérieur peut servir à les assimiler les unes aux autres, selon que nous partons de l'une ou de l'autre... Mais, bien que la relation du sujet et de l'objet nous oblige à ces conceptions antithétiques de l'Esprit et de la Matière, l'une est tout autant que l'autre le signe de la Réalité inconnue qui les supporte l'une et l'autre [1]. » Dans ce raisonnement de Spencer, qui prétend renvoyer les systèmes dos à dos, tout est ruineux. D'abord, on peut fort bien démontrer, contre le matérialisme, l'impossibillité d'une « transformation » des forces purement physiques, c'est-à-dire, au fond, des *mouvements* en sentiments. Au contraire, l'induction qui va du sentiment interne aux causes intérieures du mouvement peut se légitimer. Enfin, la prétendue « réalité inconnaissable », dont la matière et la pensée seraient au même titre les signes, est une idole métaphysique.

— Pour juger ce que sont les êtres, objectera-t-on, il faut que vous sachiez réellement ce que vous êtes vous-même; il faut, par

1. *Les premiers principes*, p. 398.

votre conscience, atteindre vraiment le *réel*, que la perception extérieure n'atteint pas. Or, vous convenez bien que c'est un tort de placer le son dans les cloches, la couleur verte dans l'herbe, l'odeur dans la rose et la douceur dans le miel; mais vous croyez que, dans votre conscience, vous trouverez des éléments capables d'objectivation. Cela suppose que la conscience n'est pas analogue à la perception extérieure et saisit, mieux que celle-ci, des réalités. Mais la perception intérieure est, comme Kant l'a cru, une connaissance de nos états sous les formes qu'ils prennent en se systématisant d'une certaine manière, en entrant dans le système de nos catégories ou, si vous préférez, de nos tendances; nous ne connaissons pas plus par là nos états en eux-mêmes que nous ne connaissons le soleil en lui-même par la perception de sa lumière et de sa forme. Il n'y a pas de conscience vraiment *immédiate*, parce que toute conscience est une *connaissance* et que nulle connaissance n'est immédiate. D'où il suit que la conscience ne nous apprend rien sur les termes ultimes constituant la réalité, qu'elle ressemble sous ce rapport à la perception extérieure, qu'elle ne peut nous faire sortir de ce domaine des lois où le positivisme nous enferme.

Cette théorie repose, selon nous, sur la confusion de la conscience spontanée avec la conscience réfléchie; on méconnaît la première, qui est cependant la vraie et seule conscience. Et pourquoi la méconnaît-on? Parce que, pour la désigner par le langage, pour la décrire, pour l'opposer à la réflexion même, nous sommes bien obligés de nous servir des mots, qui sont tous œuvre de réflexion; il est clair que la conscience spontanée ne saurait se traduire adéquatement et sans déformation dans la langue de la conscience réfléchie. Par exemple, si je dis qu'une douleur est immédiatement consciente et si, pour m'expliquer, j'ajoute : — « La douleur n'existe pas seulement en soi, mais aussi, indivisiblement et sans intermédiaire, pour soi, puisqu'elle est sentie, — on tirera aussitôt argument du mot *pour soi*, qui semble indiquer un objet posé devant la pensée, une réflexion sur soi-même en contradiction avec la spontanéité. Mais laissons de côté, autant qu'il est possible, tous ces termes d'une langue ultérieure. Oui ou non, pour souffrir, a-t-on besoin de réfléchir sur sa souffrance, de se dire « je souffre », de juger cette souffrance différente du plaisir, de la classer avec d'autres dans le cadre des phénomènes douloureux, etc.? Non, on souffre, et c'est tout. Du moins commence-t-on par souffrir ainsi purement et simplement, avant de réagir par la réflexion sur sa souffrance; — réaction inévitable d'ailleurs comme celle de la volonté même, dont elle n'est qu'une partie, la partie intellectuelle.

On ne réagirait ni intellectuellement, ni volontairement, si on n'avait pas d'abord immédiatement souffert et si on n'avait pas eu spontanément conscience de souffrir. Cette conscience n'est pas différente de la souffrance même : elle est ce qui la distingue d'un état opaque et ténébreux. Un tel état, présent, ne se laisserait pas saisir, passé, ne pourrait se rappeler par le souvenir. Otez de ma conscience de souffrir tout ce qui est réflexion, jugement et connaissance proprement dite, il reste la douleur immédiatement éprouvée; ôtez de la perception du soleil tout ce qui est objet de connaissance, il ne reste rien d'objectif, et il n'y a plus que des sensations subjectives, conscientes aussi, elles, mais ne constituant pas une connaissance du soleil. Et si vous ôtez encore cela, il ne restera plus rien du tout. La perception extérieure n'est donc pas assimilable à la conscience primitive, qui n'a pas besoin d'être perception proprement dite, et sans laquelle il n'y aurait ni perception, ni connaissance.

Pour rapprocher cependant la « perception interne » de l'externe, on invoque les erreurs et illusions de la première, qui les font ressembler à la seconde. — Nous pouvons, dit-on, prendre en certains cas « une impulsion de haine pour une impulsion d'amour [1] »; — mais qui ne voit qu'il s'agit ici d'une interprétation de l'état de conscience au moyen du souvenir et du langage? Notre faux jugement ne change rien à l'immédiate conscience des faits eux-mêmes. — Nous pouvons prendre, ajoute-t-on, « la sensation de la faim pour une impression de soif ». — Alors nous nous trompons de ca de nom; ce qui ne nous empêche pas d'être avertis immédiatement d'un certain malaise indescriptible et indéfinissable. — Nous prenons « un état pénible pour un état agréable ». — C'est qu'alors nous sommes sur la limite des deux : ici encore, la définition peut être fautive, mais ce que nous éprouvons, quelque définition qu'on en donne, nous avons immédiatement conscience de l'éprouver. Les dissertations ultérieures sur cet état interne sont faillibles, comme les dissertations sur les objets externes, d'autant plus qu'alors l'état interne, devenu souvenir, devient lui-même *objet* pour la conscience présente. Il existe donc bien, à l'égard des phénomènes subjectifs, un certain travail de perception, mais ce n'est pas ce travail subséquent qui constitue la conscience primitive; aussi ne saurions-nous admettre qu'au delà de cette détermination de rapports, au delà de toutes les perceptions proprement dites, il ne reste plus que « le fait physiologique, inconscient », la conscience ayant « disparu avec les derniers restes de la connaissance ». —

1. M. Paulhan, *Revue philosophique*, 1893.

n, ce qui reste, c'est le fait psychique brut et spontané; c'est ımédiation d'une peine ou d'une jouissance non classées, non préciées, non connues dans leurs rapports, mais consciemment préhendées comme phénomènes.

– Connaissance immédiate est, dit-on, « un accouplement de mes contradictoires », puisqu'un acte de connaissance suppose appréciation plus ou moins complète et plus ou moins définie, is toujours réelle, une certaine classification au moins rudimen-re, l'éveil de tout un système de phénomènes destinés à enca-er le phénomène dont on prend connaissance et qui constituent cte même de la connaissance. — Certes, toute connaissance est diate si on entend par là une connaissance de rapports et une ganisation réfléchie, non une appréhension de termes sous forme phénomènes conscients; mais, si on désigne par connaissance, sens large, l'action de saisir par la pensée le réel tel qu'il est, il clair que la conscience de nos états intérieurs sera connaissance médiate. Tout dépend donc du sens des mots. Que ce soit connais-nce ou intuition, encore faut-il que des termes nous soient don-s pour que nous puissions les « classer » et les « encadrer » dans ırs rapports.

On invoquera peut-être, avec Maudsley et M. Ribot, la théorie i voit dans la conscience la marque d'une « imperfection du fonc-nnement mental ». — Mais ne prenons pas le change. C'est le nctionnement *physiologique*, non mental, qui est imparfait, quand, r exemple, nous apprenons à jouer du violon et que nous sommes ligés d'appliquer notre attention consciente au détail de nos ouvements. A mesure que nos organes s'assouplissent et s'habi-ent, nous pouvons reporter notre attention consciente sur d'autres ints ou sur l'ensemble; il n'en résulte nullement que la con-ience même soit une imperfection et que son idéal soit l'automa-sme. Sa devise est seulement : *De minimis non curat prætor.*

Enfin, conclure avec MM. Maudsley, Paulhan, etc., que la douleur elle-même, « indépendamment de notre *perception* consciente i la juge », est un phénomène physiologique, c'est sortir du positif » pour faire appel à l'inconnu; car qu'est-ce en lui-même un phénomène *physiologique* et comment arrivons-nous à nous représenter, sinon par des emprunts au monde de la représen-tion et de la conscience? A vrai dire, un phénomène physiologique cérébral, c'est un phénomène réductible à des mouvements e nous pourrions voir avec des instruments plus parfaits, qui urraient affecter notre tact s'il était plus délicat; c'est un ensemble sensations *possibles*, de représentations *possibles* dans le *temps*

(mode de la représentation) et dans l'*espace* (mode de la représentation). S'il n'y a dans le phénomène physiologique rien de représentable, s'il est posé comme absolument différent de tous les phénomènes saisissables à une conscience quelconque, alors appelez-le de son vrai nom : le Noumène, la Chose en soi, le Mystère. Dire qu'une douleur *en soi* n'est pas consciente, c'est dire qu'elle n'est pas plus douleur que plaisir ou toute autre chose, qu'elle est x.

Mais on fera peut-être une objection encore plus radicale que les précédentes à l'emploi philosophique des faits de conscience pour la représentation de l'univers : — Il y a assurément, dira-t-on, des faits de conscience spontanés, et on ne doit pas les confondre avec des faits physiologiques, dont la notion est ultérieure et extérieure ; mais, par cela même que ces faits de conscience, constitutifs de la réalité, sont essentiellement « spontanés », ils échappent à toute connaissance réfléchie et, conséquemment, à toute induction philosophique. L'acte de réflexion, en effet, n'est jamais une pure réverbération d'un état précédent; il est une « action » qui fait naître des faits nouveaux, non une sorte de vision directe comme celle d'une image dans un miroir. — Sans doute, répondrons-nous, et c'est là le principe même de la doctrine des idées-forces; mais il n'en résulte pas que la réflexion soit « décevante »; car elle est liée au fait spontané par des rapports, et ces rapports nous permettent d'induire du réfléchi au spontané, par exemple, de la douleur telle qu'elle apparaît dans la réflexion à la douleur spontanément éprouvée. Celle-ci, d'ailleurs, peut subsister encore au moment où nous faisons attention à elle; notre réflexion ne la fait point disparaître, souvent même l'intensifie; la vivante continuité de nos états internes nous permet de les reconnaître et, par là même, de les connaître. Cette connaissance, il est vrai, ne sera jamais absolue et complète, mais elle est plus adéquate et fondamentale pour les termes saisis dans la conscience (même par réflexion, que pour les choses du dehors. Nous ne pouvons avoir, au point de vue physique, qu'une algèbre du monde, mais, au point de vue philosophique, lorsque nous nous demandons ce que sont les termes des deux séries, subjective et objective, nous pouvons induire des termes connus ou appréhendés par nous (nos états de conscience) aux termes extérieurs non appréhendés en eux-mêmes (les états extérieurs). Qu'il n'y ait pas *identité* entre les termes des deux séries, l'une se développant en nous, l'autre hors de nous, nous le concédons; encore peut-il y avoir identité partielle; mais l'accord et la correspondance harmonique demeurent possibles. Nous collaborons, en quelque sorte, à l'existence du soleil comme corps brillant en voyant sa lumière, mais les mouvements auxquels

répond notre sensation n'en sont pas moins indépendants de nous. Nous collaborons même, pour notre part, avec l'univers entier, mais cette collaboration, qui n'est d'ailleurs que partielle, n'empêche pas une foule de faits de se produire indépendamment de nous. Pour être des idées-forces, nos idées n'en sont donc pas moins des idées, avec un côté objectif; et s'il est vrai qu'elles ne *représentent* pas proprement les objets, elles sont cependant des moyens d'établir une harmonie entre l'action des objets et notre action propre. Pour être ainsi une concordance d'actions, non d'empreintes et d'images, la vérité ne perd pas sa valeur; tout au contraire, elle en acquiert une plus haute.

En résumé, contrairement au positivisme, l'induction est démontrée possible : 1° des états de conscience réfléchis aux états de conscience spontanés; 2° des états de conscience spontanés aux états internes qui se développent dans les êtres extérieurs, hommes, animaux, plantes, minéraux, éléments de l'univers et univers lui-même.

II

L'interprétation du monde en ses termes essentiels, par le moyen de l'induction, ne pouvant être que mécanique ou psychique, il en résulte la nécessité, pour quiconque se dit moniste, ou de réduire entièrement le psychique au mécanique, ou de réduire le mécanique au psychique, et cette question est fondamentale pour le moraliste même. Or, pour résoudre l'alternative sans sortir du connaissable, il faut évidemment choisir, des deux termes en présence, celui qui, étant posé, n'exclut pas l'autre, mais au contraire peut rendre compte de l'autre. En un mot, c'est le terme le plus compréhensif et le plus concret qui doit envelopper le moins compréhensif et le moins concret.

Ceci admis, la question est de savoir si le mécanique pur, une fois posé, peut : 1° se concevoir sans le psychique; 2° rendre compte du psychique. Or, en premier lieu, le mécanisme est un ensemble de mouvements dans le temps et dans l'espace, accomplis par des particules étendues, selon des lois nécessaires. Mais le mouvement ne se comprend que par le changement, qui lui-même ne nous est connu que par la série de nos sensations et états de conscience. Le temps n'est saisi et ne se comprend que dans nos états de conscience, sensations présentes, souvenirs du passé, appétitions du futur. L'étendue ne se comprend que comme une simultanéité de choses visibles ou résistantes; l'espace pur, où il n'y aurait plus rien à sentir et à se représenter, est une abstraction. Le nombre est éga-

lement saisi dans la pluralité de nos sensations, qui, en même temps, sont ramenées à une certaine unité par la pensée même qui les synthétise. Les *lois* ne sont conçues que par la logique, qui elle-même se réduit à une série d'*identités* et de *raisons*; c'est dans les états de conscience que, primitivement, nous appréhendons l'identité ou la différence; quant aux *raisons*, elles ne sont que des moyens d'intelligibilité, donc d'intelligence et de raisonnement, tous phénomènes de conscience. La nécessité universelle est une construction de notre pensée; la nécessité de fait n'est qu'un souvenir de la sensation d'une résistance supérieure à notre puissance, c'est-à-dire d'une sensation de contrainte. Restent donc les *particules* qui se meuvent; mais ces particules ne sont autre chose que des x qui résistent et ne sont connus que par leur résistance même, c'est-à-dire par une sensation. Supprimez la résistance, pour ne considérer que les x, vous avez alors une pure algèbre : ce sont des points abstraits se mouvant dans l'espace abstrait et dans le temps abstrait, selon les lois abstraites des nombres abstraits et des figures abstraites. Voilà le mécanisme *pur*, voilà le dieu du tabernacle dépouillé de tous ses voiles et offert à l'adoration des savants.

Le malheur est qu'une abstraction ne peut s'expliquer par elle-même; et en définitive, une abstraction n'est autre chose qu'une *idée*, phénomène psychique. De sorte que le mécanisme est un ensemble d'idées : idées d'x étendus, rangés sous les idées de nombre, de temps, d'espace, de changement et de loi. Construire le monde avec des mouvements, c'est-à-dire avec des changements idéaux de rapports idéaux dans l'espace idéal, c'est vraiment construire un « palais d'idées ». Certes l'intelligence est alors satisfaite, si vous entendez par intelligence les facultés mêmes d'abstraire, de généraliser et de raisonner. Le monde devient intelligible par sa réduction aux mathématiques, qui sont la logique du nombre et de l'étendue. Mais cette intelligibilité lui coûte cher, car elle ne lui coûte rien moins que la réalité. Le matérialisme mécaniste n'est autre chose qu'un idéalisme abstrait qui s'ignore. Le mécanisme pur est une limite idéale dont on peut se rapprocher indéfiniment sans jamais l'atteindre : si on l'atteignait, il n'existerait plus; si on le dépouillait de tous les éléments empruntés à l'expérience psychique, il ne resterait que *zéro*.

Donc le mécanisme ne se conçoit que par emprunt au psychique.

Par cela même, le mécanisme ne peut rendre compte du psychique. Si vous supposez un nombre infini de particules simplement *étendues* changeant de rapports dans l'*espace* et dans le *temps*, vous aurez beau imaginer toutes les combinaisons, et cela pendant une

durée indéfinie de siècles, vous aurez beau mettre à gauche ce qui tait à droite, et réciproquement, remplacer les cercles par des llipses ou par des paraboles, les sphères par des pyramides ou ar des cubes, etc. ; vous n'en ferez jamais « réussir » la plus petite ensation. De même, le dessinateur aurait beau tracer sans fin des ignes sur le papier, il ne ferait jamais qu'un dessin pour les yeux fût ne symphonie pour les oreilles. Le mécanisme universel ne peut onstituer, à lui seul, quelque chose de suffisant et d'absolu, qui serait toujours conditionnant sans être lui-même conditionné par quelque chose de supérieur et de plus intérieur. La science intégrale ne saurait être simplement une extension et « promotion » de la mécanique, comme disait Leibnitz; elle est une science supérieure où la mécanique n'entre que comme une conséquence uniquement applicable à tout ce qui présente les conditions voulues d'applicabilité : pluralité de parties changeant dans l'espace et dans le temps. Au fond, dire que *tout* est mouvement est aussi enfantin que de dire avec Pythagore : « *tout* est *nombre* » ; le mouvement est moins abstrait que le nombre, sans doute, mais, pas plus que le nombre cinq n'explique la fleur du lis, le mouvement à lui seul n'explique cette fleur. Arithmétique et mécanique sont de simples *extraits*, différemment riches, de la science totale et surtout de la réalité totale.

On a supposé que, si nous ne pouvons pas nous représenter mécaniquement le monde sensible, c'est parce que les combinaisons mécaniques qui aboutissent à tel objet réel, étant en nombre infini dans le temps et dans l'espace, sont pour notre science inépuisables, mais des raisons de pure mécanique, même en nombre infini, ne rendraient pas compte d'une sensation ni d'un objet sensible. Nous ne pouvons pas convertir le fondement de la réalité même en un rapport extrinsèque. Le mécanisme prétend tirer de la définition abstraite d'un seul des modes sous lesquels nous nous représentons la réalité tout le contenu de ses modes concrets : il prétend, par exemple, tirer la conscience de ce qui est une simple apparition extérieure du réel à la conscience. La vraie explication des choses doit partir du plus concret et non du plus abstrait. Et le concret, encore une fois, ce n'est pas le mouvement pur qui ne serait que mouvement, c'est la *sensation* du changement en nous et, par extension, hors de nous ; c'est l'*impulsion* au changement en nous et, par extension, hors de nous. Il y a des faits d'expérience et, dans ces faits, on peut considérer le contenu même, qui est proprement le *senti*, ou les relations de toutes sortes à l'espace et au temps, qui sont le *mécanique*. Sensation, appétition et mouvement sont

ainsi des éléments de l'expérience, et des éléments inséparables, puisque jamais nous ne sentons que s'il y a mouvement, puisque jamais il n'y a mouvement subi par nous ou imprimé par nous sans qu'il y ait sensation. Nous projetons ensuite derrière les mouvements des autres êtres animés des sensations et impulsions analogues aux nôtres; enfin, derrière les mouvements des êtres inanimés, si nous voulons mettre quelque chose de réel au lieu de les laisser à l'état abstrait, et si nous voulons en même temps exprimer cette réalité en termes de connaissance, nous ne pouvons placer, comme nous l'avons vu, que des rudiments de sensation ou d'impulsion. Ou nous taire, ou parler le langage psychique, il n'y a pas d'autre alternative. Le psychique est la seule donnée immédiate qui ne présuppose rien et que les autres présupposent.

Si l'on ne peut extraire le psychique du mécanique, on peut au contraire extraire le mécanique du psychique; nous ne disons pas du spirituel posé à part de l'espace et du temps, dans la sphère de l'inconnaissable, nous disons du phénomène d'expérience tel qu'il est donné à la conscience. Il n'y a qu'à décomposer l'expérience psychique, qu'à prolonger par induction, qu'à l'analyser par déduction, pour en extraire les rapports mécaniques, qui se réduisent à des rapports de sensations actuelles ou possibles et à des rapports d'impulsions actuelles ou possibles. Donc encore, si l'on veut adopter le monisme, on ne peut donner à ce système une valeur *positive* (au lieu d'une valeur nominale) qu'en faisant du psychique une réalité omniprésente, dont le mécanisme exprime simplement certaines relations universelles, *quantitatives*, *spatiales* et *temporelles*. Le *qualitatif*, qui est la réalité même sentie dans ses manières d'être spécifiques et originales, le qualitatif est proprement psychique, et il n'y a de qualités que par les sensations et appétitions.

De même pour le *causal*. Si on entend par cause la condition réelle, non pas seulement abstraite, d'un phénomène, il n'y a de cause représentable pour nous, que sous forme psychique. Les conditions réelles du mouvement, par exemple, qui sont les *forces*, n'ont pas d'expression *physique* possible. Quand on veut exprimer la force mécaniquement, on en fait un simple symbole d'algèbre, mv^2, qui n'est que l'expression générale de la manière dont les mouvements s'enchaînent dans le temps et dans l'espace. On ne sort donc pas des rapports abstraits et des conditions abstraites; il n'y a dans tout cela aucune vraie force, aucune vraie cause, aucune condition *réelle*. Le mouvement est supposé tout fait, tout donné, sans qu'on sache ni *ce qui* se meut, ni *pourquoi* cela se meut. Voulez-vous remettre sous le mouvement quelque vie, vous figurer tant bien que mal ce

qui se passe dans les éléments des choses mobiles au sein de l'espace, vous êtes de nouveau obligé d'emprunter au psychique les sensations sourdes et les impulsions sourdes, pour les transporter par analogie dans la prétendue matière inerte, comme vous les transportez dans les êtres vivants. Car enfin, pourquoi changer et se mouvoir si l'on est bien comme on est et si l'on n'a nul besoin d'autre chose? Le besoin rudimentaire est la seule face interne à nous concevable du mouvement rudimentaire. Donc, ici encore, il faut ou rester muet sur les causes réelles des phénomènes, comme sur leurs qualités réelles et leur contenu, ou dire, en termes du connaissable : toute *force* n'est sentie et conçue que comme force psychique. Bien loin que la conscience soit un phénomène inactif et inutile; il n'y a, dans l'expérience, d'autre force que celle des états de conscience. Au reste, comment un phénomène est-il défini? Par ses propriétés, c'est-à-dire par son action sur d'autres phénomènes : il est donc impossible de concevoir un phénomène surérogatoire; d'où il suit que la conscience ne peut être un simple épiphénomène ou une simple représentation sans action.

En résumé, à tous les points de vue, le physique se résout en mental. Ou bien, derrière l'ensemble des apparences sensibles auxquelles les corps se ramènent pour nous, il n'y a rien, et voilà la matière qui s'évanouit toute en sensations ou possibilités de sensations, c'est-à-dire en phénomènes d'ordre mental. Ou bien il y a, comme on doit le croire, derrière les apparences sensibles une réalité qui persiste en notre absence; et alors, comment nous représenter cette réalité, sinon sur le type de la seule réalité à nous connue immédiatement et en elle-même, je veux dire notre existence consciente? Ou un x égal pour nous à zéro, ou une mentalité quelconque plus ou moins analogue à la nôtre, voilà pour nous le fond de la matière.

III

D'après ce qui précède, la méthode qu'on a le droit de transporter dans la philosophie générale est celle qui a si admirablement réussi dans la science positive, surtout depuis cinquante ans, je veux dire la méthode évolutionniste. Dans la première moitié du siècle, on avait considéré toutes choses au point de vue statique plutôt que dynamique, parce que les sciences n'avaient alors atteint leur constitution qu'au premier de ces points de vue. C'était, en biologie, le triomphe de la méthode anatomique, qui décrit les êtres arrivés à

leur développement spécifique. En psychologie, on considérait de même l'état actuel, une fois donné; Kant lui-même s'était borné à l'anatomie de la pensée. Auguste Comte, avait entrevu le développement dynamique des sciences, mais, laissant entre elles des hiatus, il n'avait pas admis la possibilité de les relier par un lien évolutif. Après lui, les partisans de l'évolution employèrent la vraie méthode dynamique, qui étudie les formes primitives des êtres pour en montrer la genèse et le développement. L'évolution de l'œil et celle de l'œuf, par exemple, sont des problèmes de mécanique analogues à l'évolution d'une nébuleuse en soleils et en planètes, comme la transformation apparente de la chaleur en électricité n'est qu'une continuation de mouvements sous des formes qui affectent diversement nos sens. Mais, pour cette raison même, aux rudiments les plus humbles de la vie physiologique doivent correspondre les rudiments les plus humbles de la vie mentale. Si donc, comme le suppose l'évolution des organes de la vision, la peau même est impressionnable physiquement à la lumière, ses particules doivent avoir psychiquement une sensibilité sourde à cette même lumière, dont nos sensations de couleur sont des intensifications et différenciations. Dans le domaine mental, la méthode est analogue à celle de la biologie; c'est aux phénomènes les plus élémentaires qu'il faut remonter en supprimant tout ce qui est complication, revêtement, épanouissement. La même loi de continuité régissant le monde psychique et le monde physique, nous devons jusqu'au bout appliquer la catégorie de la causalité à l'un comme à l'autre, de manière à faire précéder le psychique plus développé d'un psychique plus rudimentaire.

Nous ne devons pas toutefois, sans discernement, projeter au dehors les données de notre perception interne : induction et analogie doivent être motivées. Nous n'attribuerons pas à l'animal tous les calculs de l'esprit humain; si nous passons au végétal, il est clair que nous devrons retrancher bien plus encore de nous-mêmes, nous borner à ce qu'il y a en nous de plus primitif et de plus rudimentaire, de plus voisin de ce qui constitue purement et simplement la vie. Mais nous refuser ici toute induction, sous prétexte de positivisme, serait contraire à la loi même de continuité et d'évolution qui est parmi les résultats les plus importants de la science positive. Nous borner à dire : il se passe dans les plantes des faits purement physiologiques, ce serait encore, sans nous en apercevoir, y projeter des phénomènes observés seulement en nous. Si le cerveau n'est que l'héritier de la moelle, la moelle n'est que l'héritière des propriétés du protoplasma. L'induction doit donc s'étendre plus loin

encore, et on peut dire que le protoplasma lui-même est l'héritier des propriétés inhérentes aux éléments de toutes choses : ces propriétés ne peuvent être que les rudiments de la sensibilité et de la motilité. On a beau montrer qu'il y a toujours des raisons mécaniques et chimiques aux mouvements des êtres vivants, on n'en peut conclure *ipso facto* l'absence d'un retentissement psychique plus ou moins sourd, car nos réactions conscientes, à nous-mêmes, s'expliquent aussi physiquement par les lois de la mécanique, de la chimie, etc., ce qui ne les empêche pas d'envelopper psychiquement de la sensibilité.

Selon Claude Bernard, les physiologistes, ne sachant pas ce que c'est que la conscience, ne peuvent, dans leurs recherches « s'appuyer que sur des mouvements »; pour eux, « la réaction motrice est tout ». — Rien de plus vrai pour les physiologistes; mais alors, pourquoi Claude Bernard parle-t-il lui-même de la « sensibilité » des plantes, terme qui implique la conscience? Il appelle ainsi le pouvoir de répondre à un stimulant quelconque par le mouvement : — « Objectivement, dit-il, elle a tous les degrés, et, dans ce sens général, elle se confond avec l'irritabilité. » Aussi Claude Bernard la retrouve-t-il chez les végétaux comme chez les animaux. Mais que ne va-t-il plus loin? Tout corps, quel qu'il soit, répond au mouvement par du mouvement : une bille choquée par une autre réagit; si donc la sensibilité n'est pas autre chose *objectivement*, il faut la mettre partout. Et si, par inconséquence, on refuse de la mettre partout, c'est que, tout en prétendant ne pas faire de psychologie, on a toujours présent à l'esprit le sens psychique et même humain du mot *sensibilité*.

M. Charlton Bastian demande à ceux qui attribuent une sensibilité psychique « aux animaux les plus rudimentaires » pourquoi ils n'iraient pas jusqu'au bout : « il faudra dire que la limaille de fer a de l'*amour* pour l'aimant ». Nous répondrons que, d'abord, le cas n'est pas le même : autre chose est un animal, même inférieur, et autre chose de la limaille inorganique. Même de l'animal inférieur nous ne disons pas qu'il a de l'*amour*, mais qu'il *sent* un besoin sous forme de malaise vague, et qu'il *sent* la satisfaction de ce besoin sous forme d'aise plus ou moins vague. Quant à savoir s'il n'y a absolument aucun côté mental dans les molécules dites inorganiques qui subissent les lois de l'affinité chimique, c'est ce que personne ne peut dire. Quand il y aurait dans ces molécules un germe très rudimentaire des états qui, intensifiés, s'appelleront plaisir ou douleur, bien-être ou malaise, qu'y a-t-il là d'absurde? N'est-ce pas plus absurde encore de supposer qu'il existe vraiment un abîme

entre les êtres inorganisés et les êtres organisés qui en procèdent, et que les phénomènes de conscience viennent tout d'un coup s'ajouter, tombant du ciel, à des mouvements de matière absolument insensible? Il est beaucoup plus rationnel d'admettre non pas seulement le parallélisme universel du physique et du mental, mais leur unité essentielle, qui fait que le pur physique d'apparence est encore un rudiment du mental, que le pur mental d'apparence est encore physique par son rapport extérieur. Il est admis aujourd'hui que les végétaux sont des animaux arrêtés dans leur développement sensitif, au profit des fonctions les plus automatiques; mais le minéral est probablement lui-même un composé d'atomes vivants groupés de manière à se faire équilibre, réduits ainsi à une mort apparente, à un état d'arrêt, au lieu d'un mouvement d'évolution.

De cette manière, tout ne serait pas antiscientifique dans l'opinion du vulgaire qui croit le soleil lumineux, le tonnerre sonore, etc. Le sens commun ne se tromperait pas sur l'analogie fondamentale des qualités extérieures avec nos sensations, mais il se tromperait en poussant trop loin cette analogie, en oubliant que c'est avec nos sensations les plus rudimentaires, non avec les plus élevées ni les plus intellectuelles, que les choses extérieures doivent offrir des similitudes. Se passe-t-il dans la rose odorante quelque chose d'analogue à la sensation enivrante et douce de son parfum? Ce parfum suave qui éveille des idées de beauté et de désir est-il lui-même œuvre de beauté et de désir? La fleur, au moment de la fécondation, est plus belle et plus odorante, n'en sent-elle rien elle-même? Dans les phénomènes de génération chez les êtres primitifs (phénomènes qui sont l'intensification la plus haute de la vie), il ne faut sans doute placer ni « amour », ni sympathie, ni choix; mais que l'ovule mâle ne *sente* absolument rien quand il s'unit à l'ovule femelle, c'est ce qui semble bien improbable. Il faut ici éviter tout à la fois l'abus de l'analogie et l'abstention extrême du positivisme. Les éléments de la fleur peuvent sentir sourdement la vie sans avoir des perceptions analogues à celles du parfum ou de la couleur. De même, on peut se demander si l'harmonie des objets qui rendent un son y est vaguement sentie et perçue : les éléments d'une lyre bien accordée, en vibrant, en mêlant sans se confondre leurs mouvements bien rythmés, éprouvent-ils un vague tressaillement que l'oreille reproduit en l'accroissant? L'oreille est un appareil multiplicateur et condensateur, qui ne diffère peut-être pas d'une manière essentielle de ce qu'il condense et multiplie; mais, plus probablement, ce qui est son pour l'oreille n'est, dans l'instrument de musi-

ie, corps non organisé, qu'un ensemble de chocs accompagnés de qu'on pourrait appeler des *présentations* de résistance.

En somme, dès que nous objectivons, nous subjectivons du même up l'objet. C'est une question de degré et de mesure, par conséquent de méthode. Puisque nous ne pouvons rien nous représenter que d'après nos états de conscience, il y a analogie foncière entre ce qui se réalise en nous et hors de nous. Croire, avec le positivisme, que ce qui appartient à la nature humaine n'appartient pas à la nature des choses en général, que ce qui est profondément subjectif n'est pas par cela même objectif, c'est arbitrairement creuser un abîme infranchissable entre l'univers et l'homme, que produit l'univers et qui reproduit l'univers.

IV

Outre les éléments des choses, l'interprétation philosophique s'efforce, pour concevoir la vraie notion de l'univers, de déterminer la loi qui unit les êtres en un tout. Dans ce problème, ce ne sont plus seulement les phénomènes primordiaux qu'il faut considérer, mais encore et surtout les lois des phénomènes supérieurs. Ce n'est plus la méthode d'analyse qu'il convient d'employer ; c'est la méthode de synthèse.

Le vrai « monisme » doit être l'unité du point de vue subjectif et objectif. Quel sera donc le lien capable de fournir la synthèse intégrale des faits et lois cosmiques? Ce lien ne peut être que mécanique, ou biologique, ou sociologique. Mais, nous l'avons reconnu, la synthèse mécanique du monde n'est qu'un point de vue abstrait, qui n'unifie que les relations quantitatives dans l'espace et dans le temps; elle ne peut lier qu'une partie du contenu de l'expérience. Supérieure est la conception biologique de l'univers, qui en fait un organisme vivant, où tout est en corrélation fonctionnelle. Cette synthèse fut soutenue par Aristote et, plus récemment, par Hegel. Mais la biologie n'est, d'un côté, qu'une application de la mécanique; de l'autre, par son élément *sensitif*, qu'une application de la psychologie. L'idée de la « vie » est mixte et se résout en deux autres. Aussi le point de vue biologique n'est pas, à nos yeux, le plus élevé. Nous croyons que la plus récente et la plus complexe des sciences, la sociologie, qui implique la psychologie, fournira le meilleur type et les lois les plus importantes de la synthèse universelle.

Telle fut précisément la direction que prit Auguste Comte. C'est d'abord, dit-il, à l'aide de la biologie que la philosophie s'élève au point de vue synthétique; « elle n'y saurait parvenir par l'étude,

toujours analytique, du monde de la matière inerte. Aussi, quand la profonde insuffisance de l'esprit mathématique fut devenue pleinement irrécusable, l'esprit biologique proprement dit, dont la positivité rationnelle commençait à prendre un essor décisif, s'efforça, à son tour, de devenir la base directe et principale de la coordination positive... Ce nouvel effort indiquait sans doute un véritable progrès, en ce qu'il transportait le centre moderne de la généralisation mentale beaucoup plus près de son siège réel; mais, sauf son utilité passagère à titre d'intermédiaire d'abord indispensable, ce progrès, radicalement insuffisant, ne saurait directement conduire qu'à une stérile utopie, fondée sur une vicieuse exagération des relations nécessaires entre la biologie et la sociologie... De quelque manière, soit métaphysique, soit même positive, que se trouve instituée la science de l'individu, elle doit être impuissante à construire aucune philosophie générale, parce qu'elle reste encore étrangère à l'unique point de vue susceptible d'une véritable universalité. C'est, au contraire, de l'ascendant sociologique que la biologie, comme toutes les autres sciences préliminaires, quoique par une correspondance plus directe et plus étendue, doit exclusivement attendre la consolidation effective de sa propre constitution, scientifique ou logique, jusqu'à présent si incertaine. » Ainsi la phase biologique ne constitue « qu'un dernier préambule indispensable, comme l'avaient été auparavant les phases physico-chimique et astronomique ». Tant qu'il ne s'est point élevé « jusqu'au degré sociologique, seul terme naturel de son éducation », l'esprit positif n'a pu parvenir « à des vues d'ensemble propres à lui conférer le droit et le pouvoir de constituer enfin une véritable philosophie moderne, dont l'ascendant normal remplace à jamais l'antique régime mental ».

A parler strictement, ajoute Comte, « il n'y a point de phénomène dans notre expérience qui ne soit humain au sens le plus vrai, et cela non seulement parce que c'est l'homme qui en prend connaissance, mais aussi parce que, d'un point de vue purement objectif, l'homme résume en lui toutes les lois du monde, comme les anciens l'ont bien senti ». « La progression organique en général, ajoute-t-il, ne peut bien se définir que quand on en connaît le dernier terme. » « Le type suprême constitue le principe exclusif de l'unité biologique, et chaque espèce animale se réduit, au fond, à un être humain plus ou moins avorté. L'ensemble de la vie animale serait inintelligible sans les attributs supérieurs que la sociologie peut seule apprécier. » — La création de la sociologie « complète l'essor fondamental de la méthode positive, et constitue le seul point de vue susceptible d'une

véritable universalité ». Ce sont là, comme on le voit, de belles échappées philosophiques; par malheur, les considérations théoriques d'Auguste Comte tournent court et, au moment même où il semblait que la spéculation nouvelle allait embrasser l'univers, elle se confine tout à coup dans l'humanité. Quand Auguste Comte nous dit que la sociologie constitue le seul point de vue susceptible d'une véritable universalité, est-ce dans l'ordre théorique ou dans l'ordre pratique? Si c'est dans le premier, il faut que le « point de vue social » soit foncièrement identique au point de vue universel, il faut que l'*humain* soit le *naturel* même, prenant enfin conscience de sa vraie vie. Dès lors, au lieu d'une synthèse purement « subjective », la seule que Comte croie possible, il faut poursuivre une synthèse indivisiblement subjective et objective, par l'extension à l'univers des attributs fondamentaux de l'homme et des lois fondamentales de la société humaine. Le positivisme a donc besoin d'être complété et, par là, identifié à l'idéalisme même.

Nous avons soutenu il y a longtemps, dans nos études sur la liberté et le déterminisme, que toutes les consciences sont pénétrables et que le monde est « une république universelle »; puis, dans nos recherches sur la science sociale contemporaine, que le monde est « un organisme social ou tendant à devenir social », parce que la complète satisfaction de la volonté individuelle enveloppe celle de la volonté universelle. Dans la *Psychologie des idées-forces*, nous avons essayé de montrer que la raison humaine, la « raison commune » est en grande partie (comme Platon et Aristote l'ont vu bien avant Rousseau, Hegel, Comte, Spencer et Lewes), un produit social — en même temps qu'une condition de vie; — que notre structure intellectuelle s'explique en majeure partie par la vie sociale; que, dans le grand organisme des sociétés, le moyen de communication réciproque est la pensée devenue universelle et collective. « Il faut, avons-nous dit, que le membre de la cité humaine pense toutes choses, sinon *sub specie æterni*, du moins *sub specie civitatis*. » La logique ajoutions-nous, « est l'expression des lois de l'action réciproque au sein de toute société, c'est-à-dire du *déterminisme social* [1] ». Enfin, grâce à la parole, il y a « une grammaire sociale comme une logique sociale, et on peut dire que la grammaire est, elle aussi, une science de la vie; car elle promulgue à sa façon les lois de la vie en commun pour des êtres capables de sympathiser et de coopérer à travers le temps, à travers l'espace [2] ». Le mouvement des sciences et de la philosophie con-

1. *La Psychologie des idées-forces*, t. II, p. 142, 143.
2. *Ibid.*, p. 144.

temporaine n'a fait que nous confirmer de plus en plus dans la même pensée. Nous croyons toujours, d'abord, que la logique même doit s'interpréter sociologiquement. Le principe d'identité, en effet, pose la volonté individuelle, avec sa persévérance en son être et en sa manière d'être, avec son affirmation de soi; le principe de raison, en reliant chaque chose à toutes les autres, pose la société universelle : il est la figuration de la solidarité et de la sociabilité. La réconciliation des contraires au sein du tout est la réconciliation de l'individuel et de l'universel. De même, dans l'ordre mécanique et physique, le déterminisme réciproque est le commencement et le moyen de l'universelle sympathie. Le monde entier, sous son aspect logique et mécanique, apparaît donc déjà comme une société en voie de formation et tendant à la conscience de soi par l'union et la dépendance mutuelle des volontés. La propagation du changement dans l'ordre mental, comme dans l'ordre physique, a lieu sur la ligne de la plus grande action et de la moindre résistance; elle a lieu, en d'autres termes, sur la direction du plus grand plaisir et de la moindre peine. La lutte pour la vie entre les êtres animés est, au fond, la lutte des volontés pour le plus grand bien-être ou pour la moindre souffrance. La sélection, en général, est le triage des êtres les plus capables de satisfaire l'appétition fondamentale, non seulement dans le moment présent, mais encore dans le cours de leur existence, non seulement dans leur vie individuelle, mais encore dans leur race.

L'inertie semblait à Comte la première ébauche de l'habitude, et la sociabilité de certaines espèces animales, l'ébauche de la sociabilité humaine; il aurait dû, dans l'organisation même des êtres vivants, reconnaître une ébauche plus primitive encore de l'association. Il n'a fait qu'entrevoir le mouvement « sociologique » qui devait transformer la « biologie ». De nos jours, après les tentatives d'Herbert Spencer, Schæffle, Lilienfeld, pour réduire la sociologie à la biologie, on voit se produire un mouvement tout opposé, qui cherche dans la sociologie même des explications pour la biologie. L'idée sociale a envahi l'histoire naturelle avec la théorie du polyzoïsme et, plus récemment, elle a envahi la médecine avec la théorie microbienne. Au lieu de dire avec Spencer que la société est un organisme, on soutient aujourd'hui que l'organisme est une société rudimentaire, à son premier degré de développement. Au reste, les deux points de vue sont vrais, selon nous, et ne s'excluent pas l'un l'autre : il y a une profonde identité entre le lien vital et le lien social. Mais il est incontestable que l'école de Spencer avait poussé trop loin l'assimilation des sociétés aux organismes, et

Auguste Comte eût été le premier à réclamer, contre cette école, l'indépendance ou spécificité de la sociologie. La différence capitale entre organisme et société, c'est que, dans l'organisme, les cellules sont dépouillées de leur conscience propre au profit de la collectivité; au contraire, dans la société, c'est l'individu qui possède la vraie conscience du moi, et la « conscience sociale » est la coïncidence des consciences individuelles en certains sentiments communs.

Une éponge du Japon, le *Hyalomena*, s'est fixée autour d'un polype, le *Polypea falua*, d'une manière si intime que les naturalistes ont cru longtemps n'avoir devant eux qu'un être unique. Ce fait, qui semble l'exception, est la règle : tout être animé est plusieurs en un. Geoffroy Saint-Hilaire et Ampère avaient songé à assimiler la structure des vertébrés à celle des insectes; Milne-Edwards avait montré dans l'organisme la division du travail et la solidarité. Dugas avait écrit un mémoire sur *la Conformité organique dans le règne animal*. Durand (de Gros) fut un des premiers qui cherchèrent à établir cette proposition : — « Les vertébrés ne sont pas des animaux simples, mais bien des animaux composés résultant de l'association d'un certain nombre d'individualités dont les vertèbres, qui se répètent régulièrement d'une extrémité à l'autre du corps, sont les indications les plus nettes. » Claude Bernard montra dans les centres nerveux comme autant de « petits cerveaux », de « cerveaux secondaires » doués individuellement d'une sorte de sensibilité, de volonté et même d'intelligence, et présidant chacun à une région fonctionnelle déterminée. Plus tard, M. Perrier a expliqué par les lois de « l'association » l'indépendance des éléments anatomiques, l'hérédité, l'adaptation, le polymorphisme (qui résulte de la division du travail mise en lumière par Milne-Edwards), la solidarité organique, l'action des êtres vivants les uns sur les autres, la sélection, la génération asexuée ou sexuée, etc. En un mot les lois de l'organisation sont les mêmes que celles de l'association. « Toute colonie dont les membres sont en continuité de tissus est, en réalité, un individu. » Les membres se nourrissent ensemble et ne peuvent se mouvoir que par mouvements d'ensemble. M. Edmond Perrier a fait ainsi voir le parti que l'évolutionnisme même peut tirer, pour expliquer le progrès des êtres, du mode d'évolution qui a lieu par *association* d'organismes élémentaires en organismes plus complexes. Tout n'est donc pas réductible à l'idée de lutte, ni à celle de hasard mécanique, ni à celle de sélection; il y a, outre le combat pour la vie, l'association pour la vie, et c'est un des grands ressorts du transformisme. On sait l'influence qu'ont eue les études des micro-organismes sur l'hygiène et la médecine; or, la

santé est un consensus entre les petits organismes associés; la maladie se ramène à ce qu'on a nommé les désordres infinitésimaux des éléments histologiques, qui sont eux-mêmes des organismes. Les découvertes de Pasteur ont montré en outre le rôle que jouent, et dans la vie et dans la mort, non seulement les luttes pour l'existence, mais aussi les associations entre les organismes minuscules. Jusque sur les racines des plantes on a découvert des microbes chargés de capturer et d'emmagasiner l'azote pour nourrir la plante et, par la plante, l'animal, qui, sans cela n'aurait aucun moyen de s'emparer d'un seul atome de l'azote provenant de l'atmosphère.

Le côté psychologique et sociologique des découvertes relatives à l'association des organismes avait déjà été mis en lumière par M. Espinas, dans ses belles études sur les sociétés animales. Pour lui, on s'en souvient, la sociologie commence au delà des « associations par concrescence », toutes physiologiques, où les éléments sont contigus (ce qu'il appelle *blastodermes*); elle commence à partir du moment où paraissent les sociétés dues à « l'accession d'individus primitivement séparés ». Dans l'organisme, les cellules composant le corps sont dépouillées de leur conscience propre au profit de la collectivité; chez l'homme, à côté de la conscience sociale, subsiste de la conscience du moi. M. Espinas a parfaitement vu que la lutte pour l'existence, l'écrasement de l'individu, ne sont nullement « la caractéristique de la vie dans les limites d'un même corps et d'une même société ». C'est, au contraire, « la coalition pour mieux soutenir cette lutte, c'est le respect de l'individu qui en est la première condition et le trait dominant ». L'essentiel de toute société est « un concours permanent que se prêtent, pour une même action, des êtres vivants séparés ».

Les œuvres de Guyau ont été traitées, comme on sait, « au point de vue sociologique universel »; la dernière partie de l'*Irréligion de l'avenir* est une vraie synthèse sociologique du monde. Guyau a bien vu que la tâche la plus haute du XIX[e] siècle a été de mettre en relief « le côté *social* de l'individu humain et en général de l'être animé », qui avait été trop négligé par le matérialisme à forme égoïste du siècle précédent. « Le système nerveux n'apparaît plus aujourd'hui que comme le siège de phénomènes dont le principe dépasse de beaucoup l'organisme individuel : la solidarité domine l'individualité. » Il est aussi difficile de circonscrire dans un corps vivant une émotion morale, esthétique ou autre, que d'y circonscrire de la chaleur ou de l'électricité; les phénomènes intellectuels ou physiques sont « essentiellement expansifs ou contagieux ». Les faits de « sympathie », soit nerveuse, soit mentale, sont de mieux en mieux connus;

contagion morbide, ceux de « suggestion et d'influence ue » commencent à être étudiés scientifiquement. De ces ıdifs, qui sont les plus faciles à connaître, Guyau croit ssera peu à peu aux phénomènes d'influence normale entre s cerveaux et, par cela même, entre les diverses consciences. iècle finira par des découvertes encore mal formulées, mais mportantes peut-être dans le monde moral que celles de ou de Laplace dans le monde sidéral : attraction des sensi- des volontés, solidarité des intelligences, pénétrabilité des ces ». Le prochain siècle fondera la psychologie scientifique iologie, comme le XVIIIe siècle avait fondé la physique et mie. Les sentiments sociaux se révéleront comme des phé- complexes produits en grande partie par l'attraction ou la des systèmes nerveux, et comparables aux phénomènes iques : la sociologie, dans laquelle rentre une bonne part ale et de l'esthétique, projettera une clarté nouvelle jusque taphysique même. C'est ainsi, par exemple, que le détermi- ui, en nous déniant cette forme de pouvoir personnel qu'on bre arbitre, semblait d'abord n'avoir qu'une influence morale re, « paraît aujourd'hui donner naissance à des espérances siques, très vagues encore, mais d'une portée illimitée, puis- s fait entrevoir que notre conscience individuelle pourrait communication sourde avec toutes les consciences, et que art la conscience, ainsi épandue dans l'univers, y doit avoir, a lumière ou la chaleur, un rôle important, capable sans s'accroître et de s'étendre dans les siècles à venir ».

ion a mis en lumière les résultats moraux du principe de darité », qui implique une idée plus « positive » que celle é ou de fraternité. On a vu plus haut que M. Paulhan, semi- e, veut s'en tenir, pour la conception de l'univers, à de lois abstraites, et qu'il prétend impossible toute notion sur tenu réel; malgré cela, il semble que, s'il voulait prendre serait pour le caractère social des êtres individuels. A ceux ıt : « La société est un organisme », M. Paulhan répond on qu'ils appliquent à deux faits différents présentant un identique le nom particulier d'un de ces faits, au lieu er seulement par un terme général « la partie commune aux Nous avions nous-même appelé la société un « organisme ; M. Paulhan préfère l'expression : « un organisme d'esprits ». divers ouvrages, notamment dans son *Activité mentale*, ré que le résultat de la vie sociale est, au point de vue psy- ıe, l'inhibition d'un grand nombre de tendances, le déve-

loppement de certaines autres. De même, dit-il, que les éléments psychiques sacrifient quelques-unes de leurs associations pour entrer dans le *consensus* général de l'esprit, de même font les hommes, d'une manière quelquefois réfléchie et voulue, mais bien plus souvent automatique et inconsciente. Guyau et M. Tarde avaient comparé les membres de la société à des hypnotisés; M. Paulhan ajoute que l'homme ne se rend généralement pas compte ni de l'origine sociale, ni du résultat social de ses actes : « Ceux-ci ne sont souvent qu'une partie d'une sorte de réflexe sociologique alors qu'il croit agir en toute indépendance et sans être déterminé[1]. »

M. Tarde est partisan, lui aussi, du « point de vue sociologique universel ». Il rejette la réduction des sociétés à des organismes pour admettre celle des organismes à des associations. Selon lui, un organisme est une « cité jalouse et close », suivant le rêve des anciens; toute chose est une société, tout phénomène est un phénomène social. Mais, d'autre part, M. Tarde considère les éléments de la société comme essentiellement individuels et revient ainsi aux « monades » de Leibnitz. Il est de ceux qui croient que « les progrès de la chimie nous conduisent à l'affirmation de l'atome, à la négation de la continuité matérielle ». Il pense que la combinaison des substances chimiques en proportions définies exclut les intermédiaires. Il admettrait volontiers, avec M. Renouvier, des *hiatus* et des *saltus* dans la nature, avec des apparitions soudaines de « nouveautés » « constituant des inventions individuelles »; et c'est là, semble-t-il, qu'il place la « liberté ». Selon lui, au lieu d'invoquer le « génie des races », les « entrailles du peuple » et autres entités collectives, il faut revenir à un genre d'explications plus claires et plus positives, qui rende compte d'un événement social ou politique quelconque « par des actions individuelles seulement », surtout « par l'action d'hommes inventifs qui ont servi de modèles aux autres et se sont reproduits à milliers d'exemplaires, sortes de cellules mères de l'organisme social ». — Sans nier la portée de cette explication, il nous semble qu'elle n'exclut en rien les autres explications tirées de l'action collective comme telle, car il est certain que des phénomènes nouveaux résultent du conflit ou de l'harmonie des consciences, des sentiments, des volontés. M. Tarde explique le « besoin de société » sur lequel s'appuient les partisans de l'association organique, comme MM. Espinas et Perrier, par un besoin inconscient de petites « personnes », ce qui est beaucoup dire, même en supposant ces personnes « infinitésimales ». Dans « l'évolution par bonds »,

1. *L'activité mentale*, p. 541.

récemment mise en lumière (*saltatory evolution*), M. Tarde voit « l'œuvre d'ouvriers cachés qui collaborent à la réalisation de quelque plan de réorganisation spécifique conçu et voulu premièrement par l'un d'entre eux ». Nous retrouvons là les deux grands principes chers à M. Tarde : invention et imitation; mais il y a dans sa doctrine, si ingénieuse d'ailleurs, quelque excès d'anthropomorphisme. Nous ne saurions, pour notre part, admettre aucune « conception », aucune « idée directrice » ni dans les cellules organiques, ni dans leurs noyaux, ni dans les éléments de ces noyaux. Il suffit d'attribuer aux éléments un sourd appétit de bien-être pour que, poussant et poussés, ils se mettent dans certains états d'équilibre ou même associent des efforts aveugles. Conscience, pour M. Tarde, veut dire : « gloire cérébrale de l'élément le plus influent et le plus puissant du cerveau ». Livrée à elle-même, une monade ne peut rien; de là la « tendance des monades à se rassembler ». Si d'ailleurs le moi n'est qu'une « monade dirigeante parmi des myriades de monades commensales du même crâne, quelle raison avons-nous au fond de croire à l'infériorité de celles-ci? Un monarque est-il nécessairement plus intelligent que ses ministres ou ses sujets? » M. Tarde considère donc comme un préjugé d'admettre l'infériorité de toutes les monades extérieures. Nous craignons qu'ici encore il ne se laisse aller trop loin dans la voie de l'anthropomorphisme.

M. Durckheim approuve la psychologie d'avoir combattu « les doctrines qui réduisent la vie psychique à n'être qu'une efflorescence de la vie physique »; seulement, selon lui, ce qui ne dépend pas du psychique dépend du social, au moins pour la majeure partie. Chacun des individus « est beaucoup plus un produit de la société qu'il n'en est l'auteur ». — Sans doute, peut-on répondre; mais M. Durckheim ne se demande point si la société n'est pas le produit, non d'un individu, mais de *tous* les individus. Une goutte d'eau est beaucoup plus sous la dépendance de la mer que la mer n'est sous sa dépendance; mais supprimons toutes les gouttes d'eau, que deviendra la mer?

Un positiviste ou même « hyperpositiviste », M. de Roberty, propose, dans sa *Sociologie*, une « hypothèse bio-sociale », déjà soutenue par Lewes. Selon cette hypothèse, les phénomènes psychiques sont plutôt des produits de l'action combinée des conditions biologiques et de l'évolution sociale que « des facteurs ou des éléments irréductibles dans le développement historique ». Cette

1. *Revue de sociologie*, 1er trimestre 1893.

opinion semble l'exagération d'une vérité. La vérité est que, sans la société, l'individu conscient n'arrive pas à son plein développement psychique ; l'erreur est de croire que, étant donnés les phénomènes purement physiologiques d'une part, sans les phénomènes psychiques, et, d'autre part, les phénomènes *objectifs* de la vie sociale, sans les phénomènes psychiques, on pourra avoir ces derniers comme produit. Le mécanisme des opérations purement physiologiques, à lui seul, n'expliquera jamais le fait de la sensation et de la conscience ; de même, le rapprochement social d'êtres non sentants et non conscients ne leur donnera pas la sensation et la conscience. La *raison*, κοινὸς λόγος, ne se développe pleinement que dans la société, mais la sensibilité, la volonté et l'intelligence même n'ont pas besoin de l'état social pour exister. Là où il n'y a pas d'êtres capables de sentir et de désirer même dans la solitude, il n'y a pas de société possible, sinon par pure métaphore. Puisque la méthode positive, selon A. Comte, doit attribuer une science nouvelle et particulière au résidu irréductible que chaque science laisse, il faut bien reconnaître que la biologie, au sens propre et objectif du mot, laisse inexpliqué le fait psychique, plaisir ou peine, pensée, etc., et que, dès lors, ce fait, le plus original de tous à coup sûr, doit faire l'objet d'une science originale. Mais la sociologie même n'a-t-elle pas un résidu psychique qu'elle n'explique point et qu'elle présuppose ? On n'ira pas jusqu'à dire que l'homme ne sentirait absolument rien, pas même une brûlure, s'il ne vivait pas en société, qu'il ne voudrait rien, qu'il ne percevrait rien. Quelque limité que fût son développement mental, ce développement ne serait cependant pas nul. La société suppose des individus donnés, et des individus doués d'attributs psychiques. Or, le résidu de la sociologie appartient à la psychologie. Comte avait dit lui-même : « Aucune loi de succession sociale indiquée, même avec toute l'autorité possible, par la méthode historique, ne devra être finalement admise qu'après avoir été rationnellement rattachée, d'une manière d'ailleurs directe ou indirecte, mais toujours incontestable, à la théorie positive de la nature humaine. » A vrai dire, Comte fit beaucoup de psychologie sous les noms d'emprunt de biologie et de sociologie.

M. Izoulet a repris et étendu l'hypothèse bio-sociale de Lewes et de M. de Roberty. D'après lui, la cité « transfigure l'anthropoïde en homme, et les facultés spécialement humaines sont, selon le mot de Lewes, les produits de la coopération des facteurs sociaux avec les facteurs biologiques ». C'est l'association « qui a doté le misérable anthropoïde de ce que nous appelons un esprit et un cœur ou,

d'un seul mot, une âme ». « Penser une chose, ajoute M. Izoulet, c'est déjà la faire. L'idée est l'embryon de l'acte. Le rêve est le germe de l'être... Penser la justice, c'est la créer. Les moralistes (vrais) sont les fondateurs de la cité ». Une société présente des phénomènes que n'offrent pas séparément les individus dont elle est constituée, il y a un « surcroît »; le surcroît produit par l'association des cellules, c'est la « mentalité animale », c'est-à-dire l'instinct; le surcroît produit par l'association des hommes, c'est la mentalité humaine, c'est-à-dire la raison. « Ce double surcroît *psychique* est le produit d'une double association *politique*. » Selon nous, ce n'est pas une hypothèse bio-sociale, mais psycho-sociale, qu'il faut soutenir.

Des subtiles analyses de M. Bergson sur les données immédiates de la conscience, il semble résulter que nous avons presque deux moi différents dont l'un serait comme la projection de l'autre, « sa représentation spatiale et pour ainsi dire sociale ». L'intuition d'un espace homogène est déjà un acheminement à la vie sociale. L'animal ne se représente probablement pas comme nous, dit M. Bergson, en outre de ses sensations, un monde extérieur bien distinct de lui, qui soit « la propriété commune de tous les êtres conscients ». La tendance en vertu de laquelle nous nous figurons nettement cette extériorité des choses et cette homogénéité de leur milieu est la même qui nous porte à vivre en commun et à parler. Notre vie extérieure, et pour ainsi dire sociale, a plus d'importance pratique pour nous que notre existence intérieure et individuelle. Nous tendons donc instinctivement à « solidifier nos impressions pour les exprimer par le langage ». De là vient que nous confondons le sentiment même, qui est « dans un perpétuel devenir », avec son objet extérieur permanent, et surtout avec le mot qui exprime cet objet. Le mot, aux contours bien arrêtés, le mot brutal « qui emmagasine ce qu'il y a de stable, de commun, et par conséquent d'impersonnel dans les impressions de l'humanité », écrase ou tout au moins recouvre les impressions délicates et fugitives de notre conscience individuelle. Le temps même finit par prendre dans notre représentation la forme spatiale et, par cela même, sociale. De ce moi pour ainsi dire socialisé, M. Bergson distingue ce qu'il nomme le moi profond, le moi véritable. Mais on peut se demander si le courant de la vie sociale et universelle qui nous traverse et, en grande partie, nous produit, est vraiment, comme M. Bergson semble le croire, inférieur à nos impressions individuelles, instinctives et fuyantes, si nous ne vivons pas plus pleinement en autrui que dans notre moi isolé, qui finit par se confondre avec le moi biologique.

En somme, on aboutit de toutes parts à mettre en évidence l'idée sociale, à concevoir non seulement l'homme, mais le monde entier sous la catégorie de société. Restera à élucider le grand problème, qui est celui de l'*individuation* dans son rapport avec la « socialisation ». Les unités primitives contiennent-elles chacune en germe toutes les spécialisations ultérieures, ou celles-ci sont-elles le produit des divers modes de groupement et d'association ? La première hypothèse est celle du monadisme, la seconde est celle de l'atomisme, auquel est obligée de se tenir la science positive. Mais comment comprendre que le simple groupement produise de véritables réalités nouvelles, comme la conscience ? D'autre part, des unités détachées ne peuvent satisfaire la pensée ni expliquer la connaissance. Ni le monadisme ni l'atomisme ne semblent des explications ultimes. De là, selon nous, la nécessité d'un monisme qui ramènera à quelque unité radicale et les monades psychiques et les atomes physiques. Cette unité, on l'a vu, sera nécessairement conçue sur le type de la conscience, et sa loi d'évolution sur le type de l'association ou de la solidarité. Les recherches scientifiques et les systèmes métaphysiques sur « l'inconscient » ont abouti à montrer, contre les intentions de leurs auteurs, qu'il n'y a pas d'inconscience complète, mais simplement des états subconscients : de l'inconscient absolu au conscient, de l'insensibilité absolue à la sensibilité, il y aurait un abîme incompatible avec cette loi de continuité universelle dont la forme moderne est précisément la théorie de l'évolution. En nous, partout et toujours, nous trouvons la sensibilité sous une forme quelconque, et nous ne pouvons pas plus sortir de la conscience que de nous. Il en serait de même si nous pouvions pénétrer dans les choses qui nous environnent : partout nous retrouverions sensibilité et volonté. On a cru longtemps que la lumière était chose superficielle pour laquelle certains corps seulement sont diaphanes ; aujourd'hui, on sait que ses vibrations ne cessent pas là où elles sont invisibles. Comme les rayons x, la conscience traverse tout et, sous des conditions que nous ne connaissons pas, pourrait tout éclairer. Il n'y a nulle part d'isolement absolu, ni, par conséquent, d'individualité absolue et fermée au dehors, de vraie « monade » : tout a des fenêtres sur l'infini, tout est ouvert à tout, solidaire du tout, en société avec le tout.

L'évolutionnisme mécaniste de Spencer aura servi de simple transition entre l'agnosticisme positiviste de Comte et le monisme psycho-sociologique de l'avenir. Si on rapproche ce résultat de la loi des trois états proposée par Auguste Comte, on peut admettre que l'état « théologique » — si on entend par là la théologie trans-

ndante, — après s'être réduit chez Spencer à un agnosticisme igue, tend à disparaître ou à prendre la forme d'une sorte de panéisme immanent. L'état « métaphysique » — si on entend par là, rec Comte, un ontologisme transcendant et abstrait — tend aussi disparaître : la philosophie prendra, comme le voulait Comte, la rme scientifique, en s'appuyant sur la totalité des sciences pour efforcer de concevoir la totalité des choses. Mais elle aura une ise psychologique et sociologique plus profonde et plus large à la is que ne le supposait Auguste Comte. La synthèse ultime que clament à la fois la métaphysique et la morale n'est pas accomplie ans le positivisme. La synthèse subjective qu'il nous propose n'est as même assez subjective. Auguste Comte, se bornant au point de ue superficiel de l'intérêt humain, n'a pas pénétré, par une analyse adicale, jusqu'au fond du sujet pensant et voulant. S'il avait fait ette analyse, il aurait vu que le sujet pensant est « le monde même n tant que représenté » et que, en conséquence, la synthèse subective se confond avec la synthèse objective. C'est le point de vue auquel s'est élevé Hegel. Ajoutons, pour nous élever plus haut encore, que le sujet n'est pas seulement le monde « représenté » et que le monde objectif n'est pas seulement « une représentation ». ous la pensée il y a un principe plus profond, et ce principe est elui des objets autres que nous comme il est notre propre principe; est le réel et le concret par excellence, dont la synthèse purement bjective de Comte ne saisissait que les lois abstraites : il est la olonté. C'est le point de vue de Schelling, de Schopenhauer et de idéalisme contemporain.

Comte a pressenti le mouvement actuel des idées lorsqu'il a marqué que le matérialisme consiste à vouloir expliquer le supéeur par l'inférieur. Selon Littré lui-même, le matérialisme est cette erreur de logique » qui consiste à expliquer certains phénomènes s'accomplissant d'après des lois particulières » — comme la vie, pensée, — à l'aide des lois qui servent à relier entre eux des hénomènes d'un ordre plus général, par exemple à l'aide des lois athématiques et mécaniques, « ce qui est une sorte d'importation ans une science plus complexe des idées appartenant à une science moins complexe [1] ». — Par malheur, le positivisme n'a fait qu'entrevoir ici une vérité qu'il n'avait pour ainsi dire pas le droit de voir. Le vrai matérialisme, en effet, consiste à expliquer non pas le plus complexe par le moins complexe (ce qui est au contraire la tâche de a science), mais le subjectif par l'objectif, la conscience par le mou-

1. Littré, *Dictionnaire*.

vement; la formule de Littré est donc inadmissible. Celle même de Comte sur le supérieur et l'inférieur reste vague; car, pour le pur positiviste, que peut être le supérieur? Simplement ce qui est plus complexe; nous retombons alors dans la définition de Littré. Ainsi, en supprimant la psychologie et le point de vue psychologique, le positivisme fait du matérialisme sans le vouloir et sans le savoir : il s'interdit par là le droit d'adresser des objections au matérialisme. En même temps, il est inconséquent avec son propre agnosticisme. Si, en effet, vous admettez la « matière » comme une substance qui se révèle par les qualités sensibles, mais qui elle-même ne tombe point sous les sens, vous admettez qu'une réalité peut exister sans être sensible; vous admettez de l'intelligible, et, sans vous en apercevoir, vous sortez du matérialisme par l'affirmation même de la matière. Cet intelligible, à son tour, ne peut être vraiment intelligible que par réduction à ce que nous trouvons en nous-mêmes. L'idéalisme est donc bien le nécessaire complément du naturalisme. Le positivisme de Comte, l'évolutionnisme de Darwin et de Spencer, l'idéalisme de Kant et de Hegel sont parfaitement conciliables; de fait, nous les voyons réconciliés dans les grandes écoles contemporaines.

L'absence d'une synthèse assez subjective fit méconnaître aux positivistes, dans la sociologie et la morale comme dans la psychologie, la valeur de l'individualité. De là l'injustice de Comte, d'abord à l'égard de l'individualisme protestant, puis à l'égard des droits individuels consacrés par la Révolution française. Mais, s'il est exact de dire avec Comte : l'individu n'a sa véritable existence, son existence humaine et morale, que comme unité dans l'organisme social, il n'est pas moins exact de dire : l'humanité, à son tour, ne trouve sa réalisation que dans l'individu. Où est la conscience sociale, sinon dans les consciences individuelles? Ici encore Hegel a raison de croire que les contraires s'appellent et se complètent, que l'individu existe par la société et que la société existe par l'individu. Il ne faut plus dire seulement, avec les uns : « l'individu seul est réel »; avec les autres : « l'universel seul est réel »; il faut dire avec Hegel : l'individu est réel, mais seulement comme la réalisation de l'universel; l'universel est réel, mais seulement en tant que se manifestant dans l'individuel. — Et autant peut-on dire des rapports de l'individu à la société, de la société à l'individu.

De même que la subjectivité est insuffisante dans la synthèse positiviste et, par cela même, l'objectivité, pareillement, selon les idéalistes hégéliens, cette synthèse ne pousse pas assez loin le principe de relativité universelle admis par Comte comme par Hegel.

Comte s'arrête à l'humanité, qu'il divinise; mais, disent les hégéliens, l'humanité est elle-même partie organique d'un tout plus large; elle est relative à l'univers : le principe de relativité ne peut donc être satisfait que par la considération du Tout; il ne permet pas de s'arrêter en chemin. Comte admet que chaque individu doit se dépasser lui-même, de manière à voir toutes choses, sinon sous l'aspect de l'éternité, du moins sous celui de l'universelle humanité, et que conformément à cette conscience théorique de sa vraie nature, il doit vivre une vie pratique d'altruisme, où il identifie son propre bien avec le bien de l'humanité. Mais les idéalistes néo-kantiens et néo-hégéliens ajoutent qu'une philosophie qui s'est avancée jusque-là doit logiquement aller plus loin encore. Il est impossible, disent-ils, de traiter l'humanité comme un « organisme », sans étendre l'idée « organique » aux conditions sous lesquelles s'est developpée la vie sociale de l'humanité. Le milieu à l'aide duquel, en réagissant, l'être organisé se maintient lui-même est une partie essentielle de sa vie; l'être ne reste organique qu'autant qu'il peut se mouler sur ses conditions ou les mouler sur lui. Cela est vrai même de l'organisme animal, qui, cependant, n'est en rapport qu'avec un petit cercle de conditions faisant partie d'un cercle plus large. A plus forte raison est-ce vrai d'un être doué de conscience. Un être conscient est, comme disait Hegel, un « centre *universel* de relations »; il n'y a rien qu'il ne puisse, en tant que conscient, rendre partie de sa propre vie; dès lors l'application de l'idée organique à cet être enveloppe l'application de la même idée au monde entier[1]. Ajoutons, pour notre part, que l'application de l'idée sociale à l'être humain enveloppe aussi son application à l'univers. C'est ce que méconnaît l'empirisme positiviste. Se plaçant au point de vue purement objectif, il ne peut plus voir dans l'homme qu'un groupement individuel de phénomènes parmi d'autres êtres et objets comme lui; en conséquence, il considère sa relation à ces êtres comme quelque chose d'accidentel et d'extérieur. Placez-vous, au contraire, à ce point de vue subjectif vers lequel tendait Auguste Comte; mais allez plus loin et plus avant que lui et considérez le vrai *sujet*, c'est-à-dire l'être conscient, qui ne peut-être vraiment conscient de soi que par la pensée des autres, avec lesquels il se conçoit en universelle solidarité; de ce point de vue vous reconnaîtrez, avec les idéalistes néo-kantiens et néo-hégéliens, que l'homme n'a aucune relation purement *extérieure*, soit avec les autres hommes, soit avec la nature. Ce qui nous constitue comme

1. Voy., sur ce point, Caird, *Social Philosophy of Comte.*

individus conscients, en effet, c'est précisément la conception de notre lien interne avec les autres êtres conscients; ce qui nous permet de nous distinguer par rapport à eux est aussi ce qui nous relie à eux, je veux dire la conception d'une unité intelligible et intellectuelle présente à tous les autres êtres comme à nous, et autorisant l'induction de nous à eux. Nous ne nous concevons individus qu'en concevant une société universelle; plus nous pénétrons dans notre moi, plus nous pénétrons aussi dans autrui. Réciproquement, ce sont nos relations sociales universelles qui nous donnent une existence individuelle : plus ces relations sont nombreuses et conscientes, plus notre individualité est riche et consciente de soi.

Là se trouve le commun principe non seulement de toute morale, mais encore de toute religion. La morale exige la réalisation des plus hautes fins de la vie humaine; mais cette réalisation n'est-elle dans l'univers qu'un « heureux accident », ou bien est-elle le résultat vers lequel toutes choses font effort, même celles qui, au premier abord, semblaient lui être contraires? Le monisme idéaliste admet cette seconde thèse; il pose l'universelle parenté et l'universelle société, en ramenant à l'unité la matière et l'esprit, en affirmant l'identité fondamentale de ce qui se réalise en nous et hors de nous. Pour que notre moralité ait un soutien qui ne semble pas seulement provisoire, mais définitif, il faut que nous nous considérions, en tant qu'êtres moraux, non seulement comme « les organes d'un grand corps », mais comme les membres d'une société infinie tendant vers un même idéal. Telle est la foi morale et philosophique. Ajoutez-y les symboles et les mythes, sous une forme qui s'adresse à l'imagination collective, vous aurez les diverses religions.

ALFRED FOUILLÉE,
de l'Institut.

L'ÉVOLUTION CHIMIQUE DE L'ESPÈCE

Dans un article précédent (*Rev. phil.*, février 1896), j'ai montré que tout plastide se trouve à un moment donné dans l'une des trois conditions suivantes :

Condition n° 1. *Vie élémentaire manifestée*; c'est-à-dire, activité chimique dans un milieu où sont réunis tous les éléments nécessaires à l'accomplissement des synthèses que résume l'équation :

$$a + Q = \lambda a + R. \quad \text{(II)}$$

Condition n° 2. *Destruction*; c'est-à-dire *activité chimique* dans tout milieu autre que celui qui est nécessaire à la vie élémentaire manifestée. Cette *destruction* mène fatalement à la *mort*, si les conditions ne changent pas avant que l'une des substances du plastide soit complètement détruite; un mérozoïte sans noyau se trouve donc toujours dans la condition n° 2 [1].

Condition n° 3. *Vie latente*; c'est-à-dire *indifférence chimique*; en réalité, il ne semble pas que l'indifférence chimique absolue soit jamais réalisée; la condition n° 3 est donc un cas particulier de la condition n° 2; c'est une destruction chimique très-lente, plus ou moins lente suivant les espèces.

Somme toute, on voit que la vie élémentaire manifestée est le cas particulier, l'exception, et que la destruction menant à la mort est un cas beaucoup plus général; c'est cependant la condition n° 1 qui doit attirer plus spécialement l'attention.

L'accomplissement des synthèses de l'équation (II) entraîne naturellement une modification du milieu; si le milieu est de dimensions restreintes, cette modification est rapide (évolution d'un sporozoaire, par exemple); si le milieu est très vaste (la mer, un grand fleuve), cette modification est insignifiante, négligeable au cours

1. Voy. *Rev. phil.*, août 1895. Dans le cas d'une Gromie, le mérozoïte sans noyau qui s'ajoute de nouveau à la Gromie nucléée passe ainsi de la condition n° 2 à la condition n° 1.

d'une observation même relativement longue, mais néanmoins elle peut arriver à se faire sentir au bout de plusieurs années; elle acquiert une importance capitale au bout de plusieurs siècles, au cours d'une période géologique, par exemple. Chez un petit Infusoire d'eau douce, *Ichthyophthirius*, qui porte le nom spécifique caractéristique de *multifiliis*, l'assimilation est si puissante, la division si rapide que, dans un milieu contenant tout ce qu'il faudrait, cette espèce pourrait fournir en un mois une masse de substances plastiques d'un volume égal à celui du soleil!

En dehors même d'exceptions aussi spéciales, il est bien certain que, considéré pendant une période géologique, le milieu océanique est un milieu limité, comparable de tous points à un bocal contenant une infusion de foin et observé pendant plusieurs jours. Or, quelles sont les conséquences de la limitation du volume du milieu, dans cette infusion? l'épuisement des substances Q, l'accumulation des substances R, deux facteurs qui déterminent la succession des faunes, à moins que n'intervienne une association symbiotique de certaines espèces dont l'une est scatophage par rapport à l'autre et peut en outre lui préparer des aliments.

Ces deux cas se sont produits et se produisent encore en réalité dans la nature; seulement, il y a une différence capitale entre le milieu terrestre et celui de l'infusion de foin; le second peut recevoir du premier des plastides à l'état de vie latente dont la variété, par suite de la succession des compositions du milieu, y détermine la succession des faunes; le premier ne peut rien recevoir de nulle part, et quand une espèce y disparaît parce que le milieu lui devient défavorable, une autre espèce ne peut lui succéder que si elle y existait déjà; le nombre des espèces diminuerait donc constamment et arriverait rapidement à zéro si d'autres phénomènes n'intervenaient; c'est l'étude de ces phénomènes qui va faire l'objet de cet article.

Je reviens à l'infusion de foin; les substances R d'une espèce A s'accumulant, les substances Q s'épuisant, cette espèce doit se trouver bientôt dans la condition n° 2 ou dans la condition n° 3, c'est-à-dire qu'elle doit se détruire ou passer à l'état de vie latente (laquelle n'est qu'une destruction lente et peut être arrêtée par un renouvellement du milieu). Il y a toujours dans l'infusion de foin un très grand nombre d'espèces de plastides à la fois; les substances R produites sont donc extrêmement variées et le milieu devient bientôt d'une grande complexité chimique. L'ensemble de ce milieu très compliqué réalisera-t-il forcément la condition n° 2 du plastide A? En d'autres termes, étant donnés les éléments rigoureusement

nécessaires à la vie élémentaire manifestée de l'espèce A, n'y a-t-il pas d'autres substances qui ne soient pas inertes, et qui, néanmoins, ne soient pas des poisons pour l'espèce A? Cette question mérite d'être examinée avec beaucoup de soin; il ne faut pas trop se hâter d'interpréter les nombreuses expériences qui peuvent nous éclairer à ce sujet.

I. ADAPTATION.

On connaît le phénomène suivant [1] : un plastide A, c'est-à-dire un protoplasma A, puisque le noyau, nous le savons, n'a aucune influence sur le phénomène, est positivement chimiotropique par rapport à une substance chimique B. En ajoutant, petit à petit, de la substance B au milieu dans lequel se poursuit la vie élémentaire manifestée de A, de manière à faire de ce milieu une solution de plus en plus concentrée de la substance B, nous ne remarquons, à première vue, aucune modification appréciable dans la manière d'être de A. La substance B, introduite progressivement dans le milieu, n'a donc pas empêché la vie élémentaire manifestée de A qui continue à s'accroître et à se bipartir. La substance B n'est cependant pas inerte par rapport à A, puisqu'elle exerce sur ce plastide une attraction chimiotropique; et en effet, elle a agi sur lui; car, si nous faisons avec cette substance B et ce qu'est devenu notre plastide A une expérience de chimiotaxie, nous constatons que B *n'attire plus le plastide.*

Le plastide s'est donc modifié, puisqu'il a perdu une de ses propriétés caractéristiques; ce n'est plus A, c'est un corps nouveau A′ qui ressemble encore à A par un très grand nombre de ses propriétés, mais qui en diffère quant à la réaction par rapport à B. L'idée la plus naturelle qui se présente est que la substance B n'a plus d'action sur A′ parce que, tous les échanges possibles entre A et B ayant eu lieu, il y a une certaine saturation de A′ par rapport à B.

Peut-être ne s'est-il produit qu'un simple phénomène d'osmose; alors, la substance B serait ajoutée à l'eau d'imbibition, et la saturation serait une simple saturation physique, un équilibre diffusif. L'explication des phénomènes de chimiotaxie [2] s'accorde parfaitement avec l'hypothèse d'une simple osmose capable d'engendrer les forces dont l'inégalité sur les deux faces du plastide détermine le mouvement.

Dans ces conditions, si l'on revient *petit à petit* à un milieu

1. Voy. Soury, *la Psychophysiologie des Protozoaires.* (*Rev. phil.*, 1891.)
2. Voy. *la Matière vivante.* (*Encyclopédie des aide-mémoire* Léauté.)

dépourvu de substance B, c'est-à-dire, si l'on suit en sens inverse les phases de concentration progressive par lesquelles on a passé dans la première partie de l'expérience, il y aura déperdition lente, équilibre diffusif à chaque moment, et, finalement, on obtiendra un nouvel état d'équilibre où la substance B n'entrera plus pour rien. Le plastide A′ sera redevenu le plastide A [1] et sera de nouveau chimiotropique par rapport à B; les substances plastiques n'auront en rien été modifiées.

Cela arrive fort souvent en effet, ainsi que le constate l'expérience. Il faut seulement avoir la précaution d'augmenter ou de diminuer *lentement* la concentration de la solution saline, pour qu'à chaque moment l'équilibre diffusif s'établisse entre des milieux intérieur et extérieur peu différents; une variation brusque dans un sens ou dans l'autre entraînerait la destruction du plastide.

Mais quelquefois aussi, la modification apportée à A est définitive; il y a eu action chimique de B sur les substances plastiques; A′ a des propriétés différentes de A, quelquefois même, la forme d'équilibre est influencée, la forme spécifique change, ainsi qu'on l'a constaté pour certains champignons, certaines bactéries (atténuation de virulence, modification des propriétés chromogènes, etc.); étudions avec soin ce second cas très intéressant.

Je suppose, pour fixer les idées, qu'il y ait, dans le plastide A, cinq substances plastiques *a*, *b*, *c*, *d*, *e*. Par définition, je dis que le plastide est dans la condition n° 1 (vie élémentaire manifestée) quand les éléments du milieu sont tels que de l'activité chimique du plastide dans le milieu résulte la synthèse d'une quantité des substances *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, plus grande que celle qui préexistait dans le plastide. Dans tout autre cas, il y aura condition n° 2. Or, par hypothèse, dans le cas actuel, l'une au moins des substances plastiques [2] se trouve modifiée par suite de l'addition progressive de la substance B au milieu; soient *a*, *b*, *c*, *d*, *e′* les substances qui se trouvent dans la masse A′; il n'y a pas eu assimilation, mais bien condition n° 2.

Si l'ensemble *abcde′* n'est plus doué de vie élémentaire, n'est plus susceptible d'assimilation, la substance B a détruit le plastide A (poison); mais si l'ensemble *abcde′* est susceptible de vie élémentaire manifestée dans un milieu qui contient, outre les substances nécessaires à A, la substance B, cette dernière substance, tout en

1. Ou *les* plastides A, s'il y a eu des bipartitions au cours de l'observation, ce qui ne modifie en rien l'état des choses.

2. Il se peut que toutes les matières plastiques soient chimiquement modifiées; je suppose, pour simplifier, qu'il n'y en a qu'une, comme j'ai supposé pour simplifier qu'il n'y avait que cinq substances plastiques.

détruisant le plastide A, *l'a remplacé par un autre plastide* A′ qui, au point de vue de la continuité comme masse isolée, est la suite de A, mais qui en diffère par ses propriétés et par l'une de ses substances plastiques.

Donc, en langage précis, il faut dire que l'introduction de B a mis A dans la condition n° 2, c'est-à-dire l'a condamné à une destruction fatale; seulement, au cours de cette destruction, le cadavre de A s'est trouvé composé de cinq substances, a, b, c, d, e', constituant un autre plastide A′ qui trouve, dans le milieu précédent additionné de B, les conditions de sa vie élémentaire manifestée. Il y a eu une période de transition pendant laquelle le plastide A était en condition n° 2, puis il n'a plus été question de A, qui n'existe plus, mais bien de A′ qui se trouve dans la condition n° 1.

Somme toute, parlant rigoureusement, on doit dire que *toute* substance qui n'est pas inerte par rapport à un plastide, détruit le plastide, est un poison pour le plastide, si elle n'est pas une des substances nécessaires au milieu de sa vie élémentaire manifestée. Dans la plupart des cas, une telle substance détruit effectivement le plastide, le tue; *mais quelquefois elle le transforme en un autre corps qui est également un plastide*, et si ce plastide est nettement différent du premier par des caractères importants, nous disons qu'il est *d'une autre espèce*. Nous avons assisté à l'évolution artificielle d'un plastide [1].

Dans le cas que je viens de considérer, on dit que le plastide *s'est adapté au milieu*; c'est une expression vitaliste qui provient de la notion de l'individualité des plastides et de la notion de la continuité de la vie. En réalité, nous avons vu que le plastide A, défini par sa composition et ses caractères, *n'existe plus*; nous dirons néanmoins, pour nous conformer à l'usage, qu'il s'est adapté au milieu, mais, à la condition formelle que cette expression rappellera le phénomène détaillé dans les lignes précédentes.

*
* *

La variation de constitution que nous venons d'étudier peut se traduire pour les plastides d'une manière visible histologiquement.

1. Je n'entre pas ici dans de longues considérations sur la notion d'espèce, de variété, de race, etc.; la seule notion d'espèce à laquelle nous conduisent les considérations chimiques précédentes ne peut venir que des caractères, des propriétés du plastide. On pourra décider si l'on veut qu'il faut tant de caractères communs, de propriétés communes pour définir une race, une variété, une espèce, tant de caractères différents pour distinguer deux espèces différentes, etc.

Supposons que la substance modifiée *e* soit une des substances du protoplasma ; la forme générale d'équilibre du plastide pourra être modifiée, ce qui se verra au microscope ; mais il peut se produire un phénomène d'un autre genre. Je suppose que *d* et *e* soient des substances *miscibles* faisant partie du noyau, par exemple ; *e'* remplaçant *e* pourra ne pas être miscible à *d* et *se précipitera à son intérieur en une masse de forme déterminée* ; c'est ainsi que, par exemple, un plastide à noyau nucléolé pourra provenir par évolution chimique d'un plastide à noyau non nucléolé. En remontant de la même manière le cours des périodes géologiques, on peut arriver à comprendre comment tel plastide, dans lequel on distingue aujourd'hui *n* parties distinctes (paraplasma, hyaloplasma, noyau, nucléole, etc.), est provenu, par modifications chimiques progressives, d'un plastide beaucoup plus simple histologiquement, réduit même, au début, à une masse de substances miscibles entre elles et présentant au microscope une structure homogène, comme sont les monères de Hæckel.

Un phénomène de cet ordre se produit en effet au cours de l'évolution *individuelle* de certains plastides ; tel sporozoaire débute sous une forme absolument homogène (monère) que l'on voit se compliquer progressivement par l'apparition dans son sein de diverses masses à contour distinct, à mesure que les conditions de milieu se modifient dans la cellule hôte (diminution de Q, accumulation de R).

Des variations en sens contraire s'observent également chez les sporozoaires d'une manière très fréquente. A un moment donné de l'évolution individuelle d'un de ces êtres, telle partie à contour distinct, visible jusque-là dans sa masse, cesse d'être discernée (disparition du contour de l'aire nucléaire) ; c'est que la substance *e'* est miscible avec la substance dans laquelle la substance *e*, non miscible, avait une forme propre.

Ce qui se passe, très rapidement, au cours des variations de composition que subit la cellule hôte d'un sporozoaire a dû se passer, plus lentement, au cours des variations plus lentes, apportées dans le milieu océanique par la vie élémentaire manifestée des plastides qu'il contenait, pendant les périodes géologiques. Telle est, exposée chimiquement, l'idée fondamentale de la doctrine transformiste.

En donnant cette explication, j'ai supposé que le plastide *abcde* était remplacé par le plastide *abcde'*, la substance *e* étant remplacée par la substance *e'* ; il se peut que ce soit plutôt *abcde'f'* qui remplace *abcde*, la substance *e* s'étant *dédoublée* en *e'* et *f'* ; alors, en remontant, comme nous l'avons fait, jusqu'au stade le plus initial, nous arriverons à concevoir la monère, non plus comme un mélange

e *n* substances miscibles entre elles, mais comme une substance *nique* de laquelle ont pu provenir par dédoublements chimiques ccessifs, sous l'influence des variations du milieu, toutes les sub-ances plastiques qui constituent les plastides dérivés d'elle. Une onère serait donc une masse d'une substance unique, douée de e élémentaire, c'est-à-dire susceptible d'assimilation dans un i lieu déterminé.

⁂

Y a-t-il des monères ? Des savants dignes de foi en ont décrit. La emière connue a été observée par l'illustre naturaliste Hæckel à llefranche, il y trente ans ; on peut la considérer comme un hizopode réticulé sphérique sans noyau ni squelette ; Hæckel, y yant la plus simple des formes de plastides, l'a appelée *Proto-nes primordialis*. Quoique ne présentant aucune espèce de diffé-nciation, elle a une taille limite maxima ; quand elle a atteint tte taille, elle se scinde et donne deux *Protogenes* plus petits. La rme d'équilibre est sphérique avec des pseudopodes rayonnants, ssemblant à des rhizopodes réticulés.

Une autre monère, la *Protamœba Primitiva* est aux Rhizopodes bés ce que le *Protogenes* est aux Rhizopodes réticulés ; elle a galement une taille maxima qu'elle ne peut dépasser sans se partir.

D'autres monères ont été découvertes depuis, soit dans la mer, it dans les eaux douces, présentant un caractère colonial mani-ste, *Myxodyctium*, *monobia*, etc. ; si ces monères ont une taille sez considérable, c'est que l'on a affaire en réalité à une colonie plastides adhérents ; or beaucoup de naturalistes se sont étonnés la dimension limitée des plastides et des monères. Si les onères, par exemple, sont constituées par une substance chimique terminée, pourquoi cette substance ne peut-elle pas exister en antité illimitée comme tous les corps de la chimie ?

C'est que les plastides et les monères *ne sont jamais au repos* and ils se forment, c'est-à-dire pendant leur vie élémentaire anifestée. Leur synthèse est en effet le résultat de réactions chi-iques se passant en chaque point de leur masse, et nous pouvons ossièrement comparer l'état dynamique qui résulte de ces réac-ons chimiques constantes, à l'agitation physique d'une eau conte-ant de l'huile ; l'huile ne pourra pas exister dans l'eau sous forme e masses ayant une dimension supérieure à un maximum déter-iné par l'agitation, comme cela a lieu dans les émulsions artifi-ielles.

Oui, mais les spores elles-mêmes, les plastides à l'état de repos chimique ont des dimensions limitées. C'est que chacun d'eux provient d'un plastide à l'état de vie élémentaire manifestée et dont les dimensions étaient limitées par les conditions mêmes de sa vie élémentaire manifestée.

C'est l'idée de la nécessité théorique de connaître un corps vivant de dimensions indéfinies, qui a fait applaudir si généralement à la découverte de Carpenter et Wyville Thomson. Ces deux savants trouvèrent ou crurent trouver, en 1868, au fond de la mer, une monère de *dimensions indéfinies* qu'ils appelèrent *Bathybius Hæckeli*. On adopta la croyance de l'existence d'une gelée vivante amorphe et illimitée qui tapisserait le fond des mers à partir d'une certaine profondeur. Malheureusement, Huxley qui l'a décrite ne l'a vue que dans l'alcool et sa nature a d'abord été fortement discutée ; on a bientôt reconnu que ce *Bathybius* était tout autre chose qu'une substance vivante; je l'ai moi-même vérifié dernièrement au cours de la campagne de dragages du *Caudan* dans l'océan Atlantique ; la vase ramenée des profondeurs de 1000 à 2500 mètres ne contenait, observée fraîche, aucune trace de monère; l'addition d'alcool à 90° faisait précipiter des sels inorganiques sous une forme colloïde, rappelant assez bien l'apparence de protoplasma mort.

Quelques années après Wyville Thomson, le Dr Bessels a trouvé au fond du détroit de Smith, une masse vivante indéfinie qu'il a observée à l'état frais et qu'il a appelée *Protobathybius* ; mais il a peut-être commis une erreur d'un autre genre, en prenant pour un être distinct une partie du réseau pseudopodique d'un Rhizopode réticulé ordinaire.

Il est possible qu'il y ait des monères illimitées; jusqu'à présent on n'en connait aucune d'une manière tout à fait certaine, mais cela n'a aucune importance théorique, puisque les conditions dynamiques de la vie élémentaire manifestée, c'est-à-dire de la synthèse même des substances observées, suffisent à rendre compte par des comparaisons empruntées à la physique, de la limitation des dimensions de ces corps.

∴

Bien des savants contestent l'existence des monères et prétendent que ce sont des formes transitoires d'espèces nucléées ; nous savons en effet que certains sporozoaires passent par des états dépourvus de noyau au cours de leur évolution individuelle, mais, qu'il y ait

actuellement des monères transitoires ou définitives, cela ne nous empêche pas de pouvoir affirmer que, pendant leur état monérien elles assimilent et se développent et que, par conséquent, il a pu exister à une certaine période de l'histoire du globe, dans des conditions déterminées, des monères douées de vie élémentaire.

Ces monères, transportées au hasard des courants se sont trouvées dans des conditions incessamment modifiées, d'une manière générale par le refroidissement, d'une manière locale par l'influence locale de la vie élémentaire manifestée ; elles ont donc naturellement évolué (sauf quand elles se sont détruites définitivement), c'est-à-dire qu'elles ont donné naissance à des plastides différents, quelquefois nucléés, lesquels se sont, à leur tour, transformés en d'autres plastides, en se conformant aux variations du milieu. Un grand nombre de plastides d'espèces différentes peuvent ainsi provenir d'une espèce naguère unique de monère, suivant les hasards des conditions qu'ils ont traversées. Ces espèces sont distinctes par la nature chimique de leurs substances plastiques, et, par suite, de leurs subtances Q et R. Ainsi, tous les plastides appelés végétaux ont au terme R de leur équation (II) la substance appelée cellulose, les autres sont des animaux. Parmi les substances R, il peut se présenter des corps qui, répartis à la surface du protoplasma du plastide sont susceptibles de souder entre eux deux plastides qui viennent de se séparer par bipartition ; on aura alors, au lieu de plastides isolés, des associations coloniales de plastides. Or, considérons ce qui se passe dans la bipartition d'un plastide.

Un plan de scission apparaît, déterminé géométriquement par rapport à la forme du plastide pour une espèce déterminée, car il est bien certain que le plastide en voie de scission a encore une forme spécifique dépendant de la quantité d'un protoplasma de nature spécifique. Les deux plastides voisins qui résultent de la bipartition sont donc placés l'un par rapport à l'autre dans une situation déterminée spécifiquement; s'ils restent accolés, comme nous l'avons supposé, leur association a donc une forme spécifique. Chacun des plastides de l'association continue son évolution, mais dans tout son développement, la présence du plastide voisin entre comme une des conditions de l'équilibre ; quand il a atteint la taille maxima, il se divise suivant un plan déterminé par rapport à la forme de l'association dont il fait partie, et ainsi de suite ; la forme d'équilibre de l'association de plastides ainsi obtenue est déterminée pour chaque stade, c'est-à-dire pour chaque nombre de plastides, et en rapport avec les conditions mécaniques extérieures. C'est une des raisons pour lesquelles on considère cette association comme

un *être* unique déterminé, qui est l'être polyplastidaire, métazoaire ou métaphyte. On peut donc prévoir qu'il y aura un rapport entre la forme d'un métazoaire et la composition chimique du protoplasma de son œuf, en tenant compte des conditions mécaniques extérieures, si aucun phénomène nouveau n'intervient. Mais, au cours de la multiplication que, chez les métazoaires, on appelle segmentation, tel plastide va se trouver, à un moment donné, entouré qu'il est d'autres plastides, dans des conditions différentes de celles où se trouve tel autre plastide plus superficiel, par exemple, dans la masse segmentée ; d'où des différences dans l'évolution de ces deux plastides, différences qui pourront se traduire petit à petit par des divergences de forme, de fonction, etc. Ce sera la différenciation des tissus. Je ne fais qu'indiquer ici cette série de phénomènes que j'ai étudiée précédemment[1], pour montrer quelle importance il faut accorder, dans l'évolution des espèces, aux substances du terme R de l'équation II ; si l'une de ces substances agglutine les plastides entre eux, nous voyons naître les métazoaires et les métaphytes ; si l'une d'elles a des propriétés très particulières, elle détermine de grands groupes naturels : cellulose pour les végétaux, chitine pour les arthropodes et les nématodes, tunicine pour les tuniciers, etc. En général, on verra que toutes les substances extraites des végétaux, par exemple, sont d'une même famille chimique (alcaloïdes des solanées, etc. etc.), pour une même famille morphologique de plantes, ce qui prouve de plus en plus que, pour les êtres polyplastidaires comme pour les plastides isolés, il y a un lien indissoluble entre la morphologie et la physiologie.

II. — Apparition de la vie élémentaire.

Nous ne sommes pas à même de préciser, dans l'état actuel de la science, la composition chimique des diverses substances plastiques, nous ne savons même pas indiquer quelle est la particularité de structure commune à ces substances, mais nous savons qu'elles ne peuvent exister au-dessous d'une température maxima, largement inférieure à 200 degrés centigrades. Nous pouvons donc affirmer qu'aucune de ces substances n'existe dans le soleil, par exemple, où aucun point ne jouit d'une température inférieure à 200 degrés. Mais, la terre a été autrefois un véritable soleil, et, par conséquent, de même qu'il n'y avait pas d'eau sur la terre, nous en sommes certains, quand sa température était en tout point supé-

1. *Rev. phil.*, mars 1896.

rieure à celle où l'eau se dissocie, de même il n'y avait pas sur la terre de substances plastiques, tant que sa température était en tout point supérieure à 200 degrés centigrades.

Il n'y avait pas d'eau sur la terre; il y en a : donc l'eau a apparu; il n'y avait pas de substances plastiques; il y en a : donc la vie élémentaire a apparu.

Nous ne pouvons pas affirmer qu'il n'existe pas d'autres substances chimiques jouissant, à 2000 degrés par exemple, de la propriété d'assimilation, mais cela n'a aucune importance au point de vue où nous nous plaçons; par suite du phénomène d'assimilation même, un corps vivant procède d'un corps vivant ayant existé précédemment, et ainsi de suite, mais aucun des corps de la série ainsi constituée et dont nous faisons partie aujourd'hui, n'a pu exister à plus de 200 degrés[1]. Cette série a donc eu un commencement, et c'est ce commencement qu'on doit appeler l'apparition de la vie élémentaire.

Nous ne nous étonnons pas de l'apparition de l'eau, parce que nous savons reproduire dans les laboratoires la synthèse de l'eau, quoique nous ne sachions ni pourquoi ni comment ce phénomène a lieu. Mais nous ne savons pas encore reproduire la synthèse des substances plastiques dont nous ne connaissons même pas, aujourd'hui, la composition chimique.

Nous savons, en revanche, quels éléments sont nécessaires à leur synthèse et que ces éléments sont réunis, dans l'eau actuelle de la mer, par exemple, pour un très grand nombre d'espèces; nous assistons chaque jour à la synthèse de quantités immenses de ces substances protoplasmiques, mais, toujours, ainsi que l'ont montré les expériences de M. Pasteur, cette synthèse a lieu dans des réactions ou interviennent des quantités préexistantes des mêmes substances. Autrement dit, dans l'état actuel des choses, nous assistons tous les jours à la vie élémentaire manifestée, mais pas à l'apparition de la vie élémentaire.

Dans le moût de bière, il y a tout ce qu'il faut pour faire de la levure de bière. Eh bien, M. Pasteur a montré que, dans les conditions actuelles, on peut conserver indéfiniment du moût de bière sans qu'il y apparaisse de levure. Il est vrai que, dans un ballon fermé, nous pouvons aussi conserver indéfiniment un mélange de deux volumes d'hydrogène et d'un volume d'oxygène, sans qu'il y

1. En admettant même que les salamandres de la fable aient vécu dans le feu, il n'y aurait rien de commun entre elles et nos salamandres d'aujourd'hui, qui ne peuvent pas en dériver et se composent de substances plastiques détruites par une température de 200 degrés.

apparaisse la moindre goutte d'eau. Seulement, nous savons quelle influence physique il faut faire intervenir pour déterminer la combinaison de l'hydrogène et de l'oxygène; nous ne savons pas produire la levure au moyen du moût par de simples procédés physiques.

La levure de bière est déjà un corps de constitution fort compliquée, comprenant plusieurs éléments juxtaposés, mais nous avons vu dans le chapitre précédent qu'il est très légitime de considérer un tel corps comme dérivant par évolution chimique d'un corps plus simple composé de moins d'éléments distincts, lequel dériverait lui-même d'un corps plus simple, provenant, en dernière analyse, d'une mère initiale composée d'une seule substance douée par elle-même de vie élémentaire. Il ne faut donc pas nous demander si nous parviendrons à faire de toutes pièces de la levure de bière avec du moût de bière (*il est bien probable que cela n'a jamais eu lieu*), mais bien si nous pouvons concevoir la synthèse de substance monérienne aux dépens d'éléments bruts. Malheureusement, s'il existe encore aujourd'hui des monères, nous ne connaissons pas leur physiologie et leurs besoins; nous savons composer des milieux convenables à la synthèse assimilatrice de plusieurs espèces de plastides (levures, bactéries, aspergillus, etc.), nous ne savons pas composer le liquide Raulin d'une monère, sans quoi il semble bien probable que la synthèse de cette monère serait facile.

Somme toute, nous sommes sûrs que la vie élémentaire a apparu; il nous est plus facile de concevoir son apparition sous forme monérienne, et nous savons que, une fois les monères formées, tous les autres plastides ont pu en dériver par évolution chimique. Autrement dit, que, dans des conditions spéciales, réalisées une seule fois si l'on veut, une molécule de substance monérienne ait été synthétisée, et la vie élémentaire a apparu.

Il est possible que cette synthèse ait eu lieu une fois ou plusieurs fois, en un point ou en plusieurs points; il se peut même que la substance monérienne synthétisée ait été différente en plusieurs points, qu'il y ait eu plusieurs espèces de monères initiales; il est possible que cette synthèse ait eu lieu une fois seulement, sur la Terre, et ne se soit produite dans aucune autre planète...

⁂

Concurrence vitale. — Quand une monère a apparu, elle n'a pu se trouver que dans un milieu qui contenait tous les éléments nécessaires à sa synthèse; elle était donc dans les conditions de la vie élémentaire manifestée, elle a assimilé, s'est reproduite, etc.

Quelles étaient les conditions de milieu à cette époque? Nous ne pouvons nous en rendre compte aisément aujourd'hui, puisqu'il n'y avait pas encore de substances plastiques et que tous les éléments qui constituent aujourd'hui les animaux et les végétaux se trouvaient dans le milieu, sous une forme qu'il nous est difficile de déterminer. (liquide Raulin des monères).

Mais, dès qu'une monère s'est formée, les conditions se sont modifiées très rapidement.

Revenons à l'exemple très simple de la levure. Mettons un plastide de cette espèce dans un tonneau de moût qui soit des milliards de fois plus grand que lui; une fermentation se produit; elle se prolonge longtemps et la levure de bière acquiert un développement considérable; mais, à un moment donné, la fermentation s'arrête, le développement de la levure aussi, naturellement.

C'est que : 1° les substances Q du milieu ont été employées dans la synthèse de la levure et se sont ainsi épuisées; 2° les substances R se sont accumulées (alcool, par exemple), et leur présence modifie le milieu au point d'arrêter la vie élémentaire manifestée.

Remplaçons, maintenant, le tonneau de moût par la mer avec sa composition initiale (au moment de l'apparition de la première monère) et le plastide de l'espèce levure de bière par la monère initiale; la même chose se produira. Au bout d'un temps plus ou moins long, l'assimilation devra s'arrêter quand il n'y aura plus de matière assimilable, à moins qu'il n'intervienne un phénomène nouveau. Or, il y a deux facteurs, ici, qui ne se trouvaient pas dans le cas de la levure de bière : 1° la faculté évolutive existant au maximum dans la monère et devenue à peu près nulle dans la levure, à cause des complications successives dont elle résulte; 2° l'hétérogénéité et les courants de l'océan.

Toutes les monères issues de la première formée auront un sort différent suivant le lieu où les amènera le mouvement de l'eau; les unes, se trouvant dans la condition n° 1, assimileront sans se modifier; les autres, se trouvant dans la condition n° 2, se diviseront en deux groupes, le premier qui se détruira, le second qui, *s'adaptant* à ces conditions nouvelles comme nous l'avons vu plus haut, se transformera en d'autres espèces (plastides à noyau, etc.).

Il est certain que pour une grande partie des plastides, nucléés ou non, qui provenaient des premières monères, la condition n° 2 a dû entraîner la destruction, la mort, et que les substances plastiques détruites ainsi ont joué le rôle de substance Q par rapport à d'autres espèces ou peut-être aux mêmes espèces de plastides. En effet, si ce phénomène de la destruction dans la condition n° 2 n'était pas inter-

venu, la vie élémentaire manifestée se continuant sans interruption, l'accroissement en quantité des substances plastiques eût été tellement rapide [1], qu'au bout de quelques mois tout ce qui était assimilable eût été assimilé, et alors, les substances R étant épuisées, la vie élémentaire manifestée fût devenue impossible.

La mort élémentaire, la destruction des plastides, apparaît donc comme une chose fatale *pour un certain nombre de plastides*, et cela à cause des dimensions limitées de notre globe : si la mort élémentaire n'intervenait pas accidentellement pour quelques plastides, la vie élémentaire manifestée deviendrait, à un certain moment, impossible pour *tous* les plastides, par suite de l'épuisement des substances Q. Mais il ne faut pas dire que la mort élémentaire est une conséquence de la vie élémentaire manifestée; elle ne se produit jamais que dans la condition n° 2 et non dans la condition n° 1; seulement, la condition n° 2 se trouve réalisée accidentellement dans certains cas (courants, etc.) et, dans un milieu limité (comme la terre) c'est seulement cette destruction partielle des plastides existant à un moment donné qui permet aux autres de poursuivre leur vie élémentaire manifestée.

La quantité de substances plastiques pouvant exister à la fois à la surface du globe est certainement limitée et il est facile d'en calculer un maximum qu'elle n'atteint jamais. Soit $\frac{1}{K}$ la proportion de carbone qui existe dans la moins carbonée des substances plastiques; un poids p de carbone fournit au plus un poids Kp de ces substances; donc si P est le poids de carbone existant dans la terre [2], KP sera un grand maximum de la quantité des substances plastiques possibles à un moment donné, aujourd'hui, par exemple. Or, aujourd'hui, des milliers et des milliers d'espèces de plastides coexistent et poursuivent côte à côte leur vie élémentaire manifestée. Il faut qu'il se produise un balancement des profits et pertes tel que la quantité totale des substances plastiques reste sensiblement la même, puisqu'elle a certainement atteint depuis fort longtemps, avec de petites oscillations insignifiantes, le maximum qui lui est permis dans l'état actuel de la Terre. Il faut donc qu'en un laps de temps t, il se détruise une quantité de substances plastiques à peu près égale à

1. La quantité des substances plastiques croît en progression géométrique quand le nombre des bipartitions croît en progression arithmétique; cette quantité est, en définitive, une fonction exponentielle du temps et l'on sait que la fonction exponentielle croît sans limite et bien plus vite que la variable.

2. Il ne faut compter dans P, que le poids de carbone accessible à la vie élémentaire manifestée, c'est-à-dire pas trop profondément enfoncé dans le sol.

celle qui s'est produite dans le même temps par suite de la vie élémentaire manifestée de tous les plastides existant au début de ce laps de temps.

Je compte parmi les plastides non seulement ceux qui existent isolément, mais aussi ceux qui sont agglomérés de manière à constituer des êtres polyplastidaires; si en effet, il y a lieu de considérer pour ces êtres des phénomènes nouveaux de coordination que nous appelons les phénomènes de la vie, leurs éléments n'en sont pas moins des plastides qui se comportent, au point de vue des substances Q et R, absolument comme des plastides isolés. Pour ces êtres, comme pour quelques protozoaires, le procédé par lequel les substances plastiques d'autres êtres deviennent substance Q est souvent très particulier; nous disons que des mammifères, par exemple, *mangent* d'autres animaux et des plantes; et dans ce cas nous assistons de la manière la plus évidente à une transformation constante des substances plastiques : un cadavre de baleine est mangé par des crustacés; ces crustacés sont mangés par des poissons, qui sont à leur tour mangé par une baleine, etc. En général le cycle, le tourbillon vital est plus compliqué.

La limitation du milieu et de la quantité possible des substances plastiques existant à la fois, engendre donc la nécessité de la *concurrence vitale* ou *lutte pour l'existence*. Quand il s'agit de métazoaires, nous disons que les plus forts mangent les plus faibles et l'expression « lutte pour l'existence » se conçoit; il n'en est plus de même pour des êtres qui ne mangent pas, comme les végétaux, et cependant, pour eux aussi, la concurrence vitale existe, mais il ne peut plus être question chez eux de lutte, de concurrence au sens propre; il y a un simple phénomène chimique que voici exposé en quelques lignes : je considère une infusion de foin de volume limité et dans lequel il y a des spores de plusieurs espèces de plastides; dès le début les espèces *a*, *b*, *c*, *d* se trouvent dans la condition n° 1, et se développent, d'autres sont dans la condition n° 3, d'autres enfin, se trouvant dans la condition n° 2 se détruisent rapidement; les substances Q des espèces *a*, *b*, *c*, *d* s'épuisent; leurs substances R s'accumulent; au bout de quelque temps l'espèce *a* passe, par suite de ces modifications de milieu, à la condition n° 2 ou à la condition n° 3, pendant que l'espèce *e*, qui était jusque-là dans la condition n° 3, passe à la condition n° 1, précisément à cause de l'apparition de certaines substances R des autres espèces qui sont indispensables à sa vie élémentaire manifestée et ainsi de suite. C'est le principe de la succession des faunes et des flores.

Le même phénomène s'est reproduit en grand à travers les

périodes géologiques; seulement, en général, c'est la condition n° 2 et non la condition n° 3 qui s'est trouvée réalisée, et les espèces ont définitivement disparu. Cela n'est pas cependant arrivé toujours; on connaît les phénomènes de réapparition d'une espèce végétale disparue d'un pays depuis plusieurs années, quand une tranchée profonde comme celles qu'on exécute pour la construction d'une voie ferrée, remet au jour des graines qui se trouvaient enfouies à une assez grande profondeur dans la condition n° 3. Je n'insiste pas sur cette question qui entraînerait autant de développements qu'on le voudrait.

*
* *

L'évolution des espèces de plastides a dû être très rapide dès le début de l'apparition de la vie élémentaire parce que les conditions se sont extraordinairement modifiées en peu de temps par suite de l'introduction de ce nouveau facteur dans les conditions d'équilibre de la nature. Aujourd'hui, les conditions varient beaucoup moins vite et sont au contraire remarquablement constantes à cause de l'établissement du tourbillon, du cycle vital[1]; aussi les espèces ne se modifient plus guère, en comparaison de ce qui leur est arrivé au début de l'existence sur terre de la vie élémentaire; mais il y a une autre raison à cette fixité relativement très grande des espèces existant aujourd'hui, raison qui fait que ces espèces se modifient peu, même quand, dans un milieu confiné, elles se trouvent dans des conditions qui varient énormément; c'est que les espèces actuelles ne sont plus très modifiables; quand elles se trouvent dans la condition n° 2 elles se détruisent généralement au lieu de se transformer en d'autres espèces, de s'adapter au milieu. L'explication de ce fait serait assez longue à donner complètement; on peut s'en rendre compte d'une manière suffisante en se reportant à la manière même dont se produit l'adaptation.

Soient a, b, c, d, e les substances plastiques d'un plastide de l'espèce A ; quand on détermine petit à petit l'*adaptation* de cette espèce à un milieu contenant une substance nouvelle B, on remplace somme toute, le plastide A par un autre plastide A′ contenant les substances plastiques a, b, c, d, e', ou même et plus probablement a, b, c, d, e', f'. Mais la substance B qui a déterminé la modification sera nécessaire à la vie élémentaire manifestée du plastide A′, dont la condition n° 1 sera donc plus compliquée, demandera un élément

1. Qui entretient un certain équilibre, tout ce qui peut devenir substance plastique étant déjà substance plastique avec quelques oscillations insignifiantes.

de plus que celle du plastide A. Il semble donc probable que A' sera plus fragile que A, puisque sa condition n° 2 sera réalisée plus souvent que celle de A, savoir, toutes les fois que manquera la substance B. Il est possible que A', né accidentellement, disparaisse aussi en se trouvant dans la condition n° 2; un très grand nombre d'espèces ont dû apparaître et disparaître sans laisser de traces; d'autres ont disparu en ce sens qu'elles ont subi des modifications nouvelles, mais il semble légitime d'admettre que cet entassement de modifications a rendu l'espèce de moins en moins susceptible d'en subir une de plus sans se détruire. Or, si l'on songe aux innombrables vicissitudes qu'ont traversées toutes les espèces aujourd'hui vivantes, on doit supposer qu'elles ont éprouvé toutes les modifications qu'elles pouvaient éprouver, et il est bien peu probable qu'une seule espèce de l'époque primaire, par exemple, ait pu se conserver jusqu'à nous.

C'est pour cela qu'il est fort possible qu'il n'y ait plus de monères; c'est pour cela qu'aujourd'hui, lorsque nous voulons produire l'évolution artificielle des espèces qui sont à notre portée, nous obtenons à peine des races et des variétés, c'est-à-dire des modifications peu importantes, parce que les plastides sur lesquels nous agissons sont déjà très différenciés; si nous introduisons une variation légère dans les conditions de milieu, nous obtenons une variation très légère dans l'espèce; si nous introduisons une variation plus forte dans le milieu, une variation du genre de celles qui se sont produites peu après l'apparition de la vie élémentaire, nous tuons le plastide *fragile* sur lequel nous expérimentons; tandis que pour la même variation, un plastide ancestral plus résistant, passant dans la condition n° 2, donnait, au lieu de se détruire définitivement, un plastide d'une espèce notablement différente. Voilà pourquoi nous n'assistons plus aujourd'hui à la formation d'espèces aussi nettement distinctes des espèces précédentes que celles qui se sont produites au début de l'existence de la vie élémentaire, quand des êtres aussi dissemblables qu'un Trilobite et une Lingule sont provenues, peut-être en très peu de temps, d'une espèce monérienne, peut-être unique.

Félix Le Dantec.

GÉNÉRALISATION ET INDUCTION

(Fin [1].)

VI

Nous avons fini d'exposer la théorie de la généralisation que l'on pourrait faire en se servant des analyses anciennes, sans s'asservir cependant à leurs méthodes et à leurs formules. Peut-être pourra-t-on après rechercher quelles sont les puissances ou facultés auxquelles doivent se rapporter chacun des moments successifs du procès généralisateur, mais il est inutile en psychologie d'introduire ainsi la métaphysique. Et de même le luxe des mots employés par les scolastiques pour désigner ces moments est peut-être de nature à embrouiller la question plutôt qu'à la simplifier.

Quoi qu'il en soit, le moment paraît venu de comparer cette théorie à la théorie courante et de chercher de quel côté peut se trouver l'avantage. Convenons d'abord, pour simplifier la discussion, d'appeler *théorie intuitive* celle qui résulte des précédentes analyses; nous appellerons *théorie discursive* la théorie ordinaire adoptée par les modernes.

La théorie discursive a pour elle une séduisante clarté, plus apparente peut-être que réelle, elle a contre elle une très grave objection; la théorie intuitive est un peu plus difficile, moins clairement mécanique, on lui fait aussi de très fortes objections. Tâchons de nous rendre compte de la valeur comparée de deux théories et des objections qu'on a pu leur faire.

Dans toutes les deux, l'idée générale peut s'exprimer dans une proposition universelle de cette forme : *tout A est B*; mais dans la théorie discursive *tout* désigne une collection; dans la théorie intuitive ce même adjectif désigne plutôt une essence ou une loi. *Tous les A sont B*, voilà la formule discursive. *Il est de l'essence de A d'être B*, voilà la formule intuitive.

Du point de vue discursif, il paraît très facile de se représenter comment se forme l'idée du genre par la comparaison des caractères communs et la perception de la ressemblance entre les êtres comparés : *les A expérimentés sont B*; mais il est beaucoup plus difficile de voir comment et pourquoi de ce que *les A expérimentés sont B* il s'en suit que *tous les A* (y compris les non-expérimentés) sont

1. Voir le numéro précédent de la *Revue*.

aussi B. Le problème de l'induction est devenu la *vexata quæstio* de la philosophie moderne.

Et de ce même point de vue il est difficile de soutenir le bien fondé de la déduction syllogistique. A supposer en effet que la majeure doive s'exprimer sous la forme du résultat collectif de l'induction : *tous les A sont B*, on ne peut plus ne pas reconnaître avec Stuart Mill que le syllogisme n'est qu'une insipide tautologie, puisque la conclusion, en disant : *un* ou *quelques A sont B*, ne fait que répéter la majeure en l'affaiblissant. C'est qu'en formulant la majeure sous cette forme collective et définie : *tous les A sont* B, on s'oblige à considérer le syllogisme du point de vue de l'extension. Or, la critique de Stuart Mill paraît bien définitive contre le syllogisme ainsi entendu. D'une part, jamais on ne pourra arriver à épuiser l'expérience possible pour constituer la majeure; et de l'autre, si la majeure arrivait à être constituée, elle ne servirait plus de rien.

Ce n'était pas ainsi que l'entendait M. Jules Lachelier dans cette profonde étude sur le syllogisme [1] où il s'appuyait uniquement sur la compréhension des termes pour démontrer la validité des figures et la fonction propre de chacune d'elles. Et on ne peut que s'étonner de voir des logiciens comme M. Rabier témoigner de leur préférence pour le point de vue de la compréhension dans la théorie du syllogisme et faire en même temps reposer la formation des idées générales sur un discours qui unifie, après comparaison, les objets considérés sous un élément commun. Car c'est là essentiellement procéder par extension. On découvre un élément abstrait B dans A′, A″, A‴, etc., on identifie donc tous les A par B et on dit : *tous les A sont B*.

Le point de vue de la compréhension est tout autre et c'est celui-là même qui fait le fond de la théorie intuitive. De ce point de vue on envisage A non pas comme un être concret, mais comme une qualité ou un ensemble de qualités dans un être, on constate en même temps la liaison de cette qualité ou de cet ensemble de qualités avec une autre qualité B et on dit : *A est lié à B*, ou, comme parlait Aristote, *B appartient à A*, d'où l'on tire : *tout sujet possible où se présentera A enfermera en même temps B*, en bref : *tout A est B*. — On voit bien ici comment l'on peut répondre à Stuart Mill et comment la subsomption intuitive d'un sujet dans la mineure fournit à la loi exprimée dans la majeure un point d'application défini que la loi ne contenait pas, et on saisit dès lors, en même temps que la légitimité, la valeur originale de la conclusion.

1. *Revue philosophique*, mai 1876.

Si donc l'on considère les conséquences logiques des deux théories, il semble bien que l'avantage reste à la théorie intuitive sur la théorie discursive. L'avantage, pour être moins évident en psychologie, n'existe pas moins.

VII

Il semble en effet que, par la clarté psychologique de l'explication, la théorie discursive reprenne des avantages. Il y a dans la théorie intuitive un point, en particulier, qui paraît le scandale des modernes, et c'est précisément l'intuition intellectuelle nécessaire pour constituer l'abstraction compréhensive, pour constater dans un seul sujet la liaison de A et de B en laissant de côté tous les autres caractères ou toutes les autres circonstances accessoires; nécessaire encore pour constater le possible dans l'actuel et constituer l'extension indéfinie du concept. Il leur paraît qu'il y a là un mystère indéchiffrable. Au contraire, dans la théorie discursive tout semble clair et intelligible. L'abstraction des éléments simples se fait naturellement et par le seul exercice des sens; la constatation de l'élément A dans un être quelconque est une intuition, sans doute, mais une intuition sensible; pour qu'un autre A soit identifié au premier, il suffit qu'une association par ressemblance ou une identification se forme entre les deux; c'est-à-dire que, voyant B dans ce second être, on pense tout à coup au premier, soit en vertu de lois empiriques, soit en vertu de lois *a priori* de la représentation. Il n'y a là aucun mystère, puisque c'est par une sorte de discours continu que se fait l'assimilation.

Est-ce aussi exact qu'on veut bien le dire? Et vraiment a-t-on, autant qu'on le pense, banni l'intuition intellectuelle? N'y a-t-il dans l'opération que de l'abstraction sensible? Mais pour qu'il en fût ainsi, il faudrait que les qualités abstraites, séparées les unes des autres, fussent vraiment simples, vraiment non seulement réductibles mais réduites aux données les plus ultimes de l'intuition sensible. Or, c'est ce qui décidément n'arrive jamais. Niera-t-on que le vol des oiseaux, la marche des hommes et des quadrupèdes, la reptation des serpents ou des vers soient des représentations immédiatement abstraites? Or, n'y a-t-il dans ces diverses représentations, même pour l'homme le plus grossier, que des éléments visuels? Pense-t-on qu'un rapport ne soit pas donné entre la progression et la forme de la progression, et que ce rapport soit vraiment la même chose qu'une donnée purement sensible, pense-t-on qu'il ne revêt pas une forme intellectuelle? Et n'en est-il pas de même pour tous les autres rap-

ports, donnés sans doute dans l'intuition sensible, mais distingués des autres intuitions qui y sont mêlées et donc immédiatement distinguées par la réflexion?

Un fait psychologique fort simple permet même, à ce qu'il semble, de montrer à l'œuvre l'abstraction intellectuelle portant sur des éléments complexes. On sait que les animaux et les enfants sont plus frappés du ton des paroles qu'on leur adresse, du geste vocal que du sens des paroles mêmes. Dites à un chien : « Viens ici, viens te faire caresser » sur le même ton colère dont vous lui dites : « Allez vous coucher, méchante bête », et l'animal s'en ira, prenant la mine du chien grondé. On fait pleurer un tout jeune enfant en lui adressant sur un ton de gronderie les discours les plus câlins, et, chose curieuse! alors même que l'enfant comprend les paroles dont on se sert, il est tout désorienté. Mais un enfant plus réfléchi, un homme intelligent diront tout de suite : « Vous voulez rire ». Ils ont opéré l'abstraction entre le ton, le geste vocal et les paroles elles-mêmes. Peut-on dire que cette abstraction n'est pas immédiate, intuitive? et d'autre part comment pourrait-on soutenir que cette abstraction s'est opérée par les sens tout seuls et lui refuser ce titre d'abstraction intellectuelle?

Comment expliquer d'ailleurs dans la théorie discursive les différences d'importance immédiatement reconnues à certaines qualités? Dira-t-on que l'importance est une donnée purement sensible ou essaiera-t-on de soutenir que l'évaluation nécessite un raisonnement?...

Par quel procédé distinguons-nous donc en nous-mêmes l'important de l'accessoire, l'essentiel de l'accidentel? Il est nécessaire d'y insister.

Est-ce par une accumulation d'expériences? Est-ce par un raisonnement? Est-ce au contraire par un acte immédiat et intuitif de l'intelligence? Il semble qu'il suffise de poser la question pour la résoudre. Une accumulation d'expériences peut bien rendre plus familière à mon esprit l'idée de tel ou de tel organe, faire que cette idée m'apparaisse avec beaucoup de spontanéité et de force toutes les fois que je pense à moi; mais tout cela n'équivaut pas à l'importance organique que j'attribue à telle ou telle fonction. En réalité, j'ai une expérience aussi constante, plus constante même peut-être de ma main que de ma bouche : quel est l'homme cependant qui ne met pas une grande différence d'importance entre la bouche et la main? Tous sentent qu'ils ne pourraient pas vivre sans bouche et qu'ils pourraient vivre sans main. Et il n'est sans doute non plus aucun homme qui mette sur le même plan la couleur de la peau et la forme

de la main. Dira-t-on que la couleur de la peau change selon qu'on va au soleil ou qu'on demeure à l'abri de l'air? Mais la forme de la main — j'entends la forme sensible, non abstraite, la forme singulière en chaque expérience — ne change-t-elle pas aussi et ne fait-elle pas voir la main petite d'abord, puis plus grande, tantôt grasse, tantôt maigre, tantôt agile et tantôt ankylosée?

Il ne paraît donc pas que l'expérience puisse, par la répétition, nous donner l'équivalent de l'importance plus ou moins grande des caractères que nous constatons en nous. Il y a autant d'aveugles que de manchots, et nous faisons pourtant une grande différence entre la privation d'un bras et la cécité. Presque tous les hommes préféreraient être sourds qu'aveugles et je ne crois point qu'il y en ait qui ne consentit de bon cœur à être privé d'odorat pour conserver la vue ou l'ouïe. L'importance est une différenciation de la qualité et on constate ici une fois de plus que la qualité est irréductible à la quantité.

Mais peut-être que notre distinction des caractères d'après leurs degrés d'importance, et par suite l'idée même des différences d'importance, nous est suggérée par un discours de l'esprit. Peut-être n'avons-nous opéré cette distinction que parce que nous avons constaté dans quelques cas le maintien aisé de la vie en même temps que manquait un caractère; parce que nous n'avons senti, par exemple, aucune douleur pendant que nos mains n'agissaient pas; ou parce que dans d'autres cas nous avons senti, en l'absence d'une fonction organique, une angoisse douloureuse annonçant que la vie allait manquer, comme, par exemple, quand pour une cause ou une autre nous avons senti la respiration s'arrêter. N'y aurait-il pas là, grâce à l'expérience, le point de départ d'un raisonnement de ce genre : cet organe, quand il n'agit pas, ne met pas la vie en péril, donc il n'est pas essentiel; la vie au contraire est en danger quand cet autre n'agit pas, celui-ci est donc essentiel?

Je ne veux pas du tout contester qu'on ne puisse très légitimement développer sous la forme explicite d'un raisonnement, l'opération mentale par laquelle nous distinguons l'essentiel de l'accidentel, c'est la condition même de l'expression de notre pensée de se développer en discours; je demande seulement si le discours logique est bien la traduction adéquate de l'opération psychologique, si ce qui, dans le langage, ne peut qu'être discursif et successif, n'est pas dans la conscience intuitif et instantané. Or, c'est là, se semble, qu'est la vraie question. Voyons donc s'il en est ainsi.

Je prends les expériences mêmes que l'on pourrait proposer. Je sens que ma main peut rester inactive sans que ma vie soit mise

en péril, je sens que ma respiration ne peut s'arrêter sans que ma vie soit en danger, d'où je conclus que les organes de la respiration sont plus importants que les mains. Est-ce bien vraiment une conclusion? La seule conclusion légitime des deux faits est que la main peut être supprimée sans que la vie soit supprimée, tandis que la respiration ne le peut. Mais j'ose dire que là n'est pas la question : la question est de savoir pourquoi la vie même est plus essentielle à l'être que la mort, pourquoi l'angoisse de la mort paraît à l'être lui tenir de beaucoup plus près que la douleur la plus vive et la plus cruelle. Si l'on veut bien aller jusque-là, et il me semble qu'il faut y aller, on verra alors que la distinction de l'essentiel et du non-essentiel, du plus ou du moins important est donnée dans l'intuition, dans l'aperception qu'a de lui-même un être conscient capable de réflexion. Par quel procédé Descartes reconnaît-il qu'il a découvert que « toute la nature de son être n'est que de penser »? *Simplici mentis intuitu*, nous dit-il lui-même, « par une simple intuition de l'esprit ». Et je le crois bien; car comment savoir qu'une qualité est liée à une autre ou à un ensemble d'autres, un caractère à d'autres caractères, et que ces liaisons sont plus ou moins rigoureuses ou flottantes si on n'a dans l'expérience mentale pris conscience de liaisons analogues?

La guerre que, depuis Kant surtout, l'on fait à l'intuition intellectuelle paraît reposer en grande partie sur des préjugés, sur une vue inexacte et incomplète de la vraie nature des opérations mentales. Quelle que soit l'autorité de ceux qui chez nous l'ont combattue et condamnée, je crois qu'il faut en appeler de cette condamnation trop absolue et reviser le procès. Je ne voudrais ici qu'introduire l'instance d'appel. Comment d'ailleurs n'a-t-on pas vu qu'en voulant ainsi reléguer l'intuition dans le domaine de la pure sensation, on s'enlevait la garantie même de toutes les opérations discursives et logiques? Car comment savons-nous qu'un raisonnement a force de preuve? Est-ce parce que nous pouvons montrer, à l'aide de la science logique, que la conclusion a été exactement déduite des prémisses? Je demanderai alors si nous soumettons au contrôle des règles logiques le raisonnement par lequel nous avons appliqué d'abord ce contrôle à la première conclusion et, si nous ne le faisons pas, je prierai que l'on me dise d'où nous savons que les règles ont été exactement appliquées. Que si on prétend le faire, je ferai voir que cette nouvelle application du contrôle en nécessite une troisième et ainsi de suite jusqu'à ce que l'on avoue ou que le raisonnement qui, disait-on, avait force de preuve n'a point en effet force de preuve, ou que la caution de la preuve se trouve, en dernière analyse, dans une vue claire de l'esprit constatant qu'il est en présence de la

nécessité logique. Et cette vue de l'esprit, qu'est-ce autre chose que l'intuition? Et cette vue du nécessaire est-elle donc si différente de la vue de l'essentiel?

De plus, s'il était vrai que c'est par une comparaison que l'identification se fait et que l'idée générale se constitue, toutes les découvertes deviendraient la chose du monde la plus simple et la plus naturelle, le résultat d'une opération mécanique — c'est bien ainsi d'ailleurs que pensait Bacon. — Il suffirait en effet de disposer sur des tables les divers sujets avec leurs diverses qualités et de les comparer patiemment les uns aux autres : une fois ou l'autre les rencontres se produiraient et l'identification pourrait se faire. Une machine avec des crochets bien disposés pourrait suffire et nous verrions se réaliser un nouveau tourniquet de Raymond Lulle. — On ne s'explique pas alors l'enthousiasme manifesté, par exemple, par Alexandre Bain, quand il montre que l'identification s'est faite toujours tout d'un coup et qu'elle a été aperçue toujours comme dans un éclair de génie. Cette identification soudaine rompt en effet le continu du discours. Mais ce qui rompt le discours c'est l'intuition que l'on se refuse obstinément à admettre. Priestley trouve que la rouille est le résultat d'une combustion; on place la découverte dans l'assimilation de la combinaison de l'oxygène et du fer avec la combinaison de l'oxygène et du carbone : la vraie découverte consiste dans la claire vue qu'il n'y a dans la rouille que le produit de la combinaison de l'oxygène et du fer. Cela vu, le reste allait tout seul, mais c'est cela d'abord qu'il fallait voir, et pour cela l'abstraction intellectuelle, l'intuition était nécessaire. Galilée constate dans une vision simultanée l'isochronisme des oscillations des pendules de même longueur mais de poids divers : c'est en cela que consiste sa découverte; et comment l'a-t-il pu faire sinon par une abstraction intellectuelle immédiate? Cela constaté, la déduction seule montrera que tous les corps doivent tomber avec la même vitesse. L'identification n'est pas un procédé de découverte, mais un simple moment de la déduction. Ainsi la théorie discursive met la découverte où elle n'est pas et refuse de la voir là où elle se trouve réellement.

L'apparente clarté de cette théorie laisse donc subsister un mystère en ce qui concerne l'identification si on veut en faire, comme Bain et M. Renouvier, une loi originale; elle n'est pas d'accord avec la psychologie de la découverte, elle n'explique pas les degrés divers d'importance que nous accordons immédiatement à nos différentes qualités, elle met tout sur le même plan, elle détruit la hiérarchie psychologique de nos pensées, elle compromet enfin

toute la logique car, considérant tous les concepts en fonction de leur extension, elle ne peut voir dans le syllogisme qu'une pétition de principe et dans l'induction qu'une anticipation de l'expérience toujours sujette à l'erreur.

VIII

Mais la théorie intuitive de l'abstraction intellectuelle doit répondre à son tour à de fortes objections. On lui reproche d'abord d'admettre un contact inexplicable entre l'intelligence et l'intelligible, on lui demande d'expliquer ce contact et de faire entendre comment, malgré un pareil contact, des erreurs peuvent exister. L'on accuse enfin cette théorie d'être un retour à la philosophie du passé et l'on soutient qu'elle ne saurait aucunement s'accorder avec le processus expérimental des sciences modernes. Ces objections veulent être résolues l'une après l'autre.

On pourrait se demander d'abord si on ne se fait pas du contact de l'intelligence avec l'intelligible une sorte d'épouvantail qui n'est pas nécessairement contenu dans la théorie. Il est probable qu'en parlant ainsi on s'imagine que la théorie intuitive prétend que l'intelligence dépasse ses propres données et va par delà ses représentations atteindre l'essence ou l'idée ontologique des choses. Et il est vrai qu'Aristote et les scolatiques affirment que nous saisissons la nature, l'essence (τὸ τι ἔστι) ou la *quiddité* des choses. Mais rien dans la théorie ne permet d'aller jusqu'à l'essence véritablement ontologique. Il serait singulier que l'inventeur même de cette théorie, Aristote, n'eût tant combattu les idées platoniciennes que pour admettre qu'elles se révélaient ainsi directement à l'intellect. Il est possible sans doute que quelques partisans de la théorie aient parlé de l'intelligible comme de quelque chose d'extérieur aux données de la représentation, mais la théorie en elle-même n'exige nullement cette distinction. Le réalisme platonicien n'y est pas nécessairement contenu. Le conceptualisme lui suffit très amplement. L'intelligible dont il est question, le seul dont il soit nécessairement question, n'est autre que ce qui dans les éléments de la représentation peut être mis à part pour devenir objet de pensée, en dehors des éléments singuliers. Or, s'il y a une pensée universelle, des idées générales, de quelque façon d'ailleurs qu'elles soient obtenues, quel que soit leur contenu conceptuel, ne seraient-elles que des tendances, des aptitudes intellectuelles différenciées, comme le disent, par exemple, M. Noël et M. Dugas, à moins d'en revenir à un nominalisme tout à fait vide, il faut bien admettre quelque chose dans

l'esprit qui n'est pas sensible et qui, donc, est intelligible. Se représenter une forme innée, ou un principe *a priori*, ou même une loi quelconque, c'est concevoir un intelligible de cette nature, et le mystère n'est pas plus grand d'apercevoir cet intelligible par une abstraction immédiate que de le concevoir après une comparaison plus ou moins laborieuse.

Comment s'opère le contact de l'intelligence avec l'intelligible? Ne serait-ce pas la même chose que demander d'expliquer le contact du sens avec le sensible? Comment d'ailleurs, s'il y a de l'intelligible, cet intelligible peut-il être compris sans une communication immédiate avec l'intelligence? Que l'on mette entre l'intelligence et l'intelligible tous les degrés qu'on voudra, à la manière des empiristes, on sera toujours forcé ou de mettre l'intelligible hors des prises de l'intelligence ou de le mettre en communication avec elle. Le seul moyen — et c'est bien celui que l'on prétend prendre — d'échapper à l'objection, c'est de soutenir que l'intelligence ne prend pas contact avec l'intelligible parce qu'elle constitue l'intelligible lui-même, en sorte que pour ne pas admettre une communication de l'intelligence et de l'intelligible, communication qu'on déclare inintelligible parce qu'elle est simple et dès lors inexplicable, on admet une identité de l'intelligence et de l'intelligible, ce qui sans doute est beaucoup plus clair et beaucoup plus explicable. Il ne faudrait pourtant pas se payer de mots et, parce qu'on a verbalement déclaré qu'il n'y a point d'objet réel en contact avec la pensée, ni par conséquent de dualité réelle entre le sujet et l'objet, croire qu'on a par là même réduit effectivement la pensée à l'unité. Car il reste que toute pensée a un aspect objectif et un aspect subjectif et il faudrait aussi expliquer pourquoi. En résumé la distinction entre l'intelligence, qui conçoit, et l'intelligible, qui est conçu, est posée par le sens commun comme une distinction réelle bien qu'inexplicable; pour ne pas avoir à expliquer cette distinction, la philosophie de Kant tend à la supprimer et ramène à l'unité l'intelligence et l'intelligible. Dans l'hypothèse du sens commun, on ne peut expliquer comment l'intelligence et l'intelligible, bien que distincts, peuvent entrer en contact; mais dans l'hypothèse criticiste il faut expliquer comment l'intelligence et l'intelligible paraissent distincts tout en n'étant qu'une seule et même réalité. Dans le premier cas le problème peut se formuler en ces termes platoniciens : comment deux peuvent-ils devenir un? Et dans le second : comment un peut-il faire deux? Il ne semble pas que la seconde hypothèse ait aucun avantage sur la première.

Il ne semble donc pas tout à fait déraisonnable, dût-on s'exposer

de malicieux dédains, d'admettre le contact de l'intelligible et de l'intelligence, et de se ranger à l'avis de ce pauvre sens commun, que je veux bien que le philosophe ne soit pas obligé de suivre, mais auquel il ne saurait non plus être contraint de tourner constamment le dos.

Mais, nous dira-t-on, ne sont-ce pas les scolastiques qui parlent constamment le langage réaliste, qui soutiennent, ainsi que le P. Peillaube et M. Gardair, que nous atteignons l'essence objective, la nature et la quiddité des êtres, et vous-même enfin ne dites-vous pas que l'abstraction distingue entre l'important et l'accessoire, entre l'essentiel et l'accidentel? — Mais il ne faudrait pas se faire illusion sur le sens précis de ces mots. Il y a bien de la différence entre l'essence dernière des choses, leur nature ou « idée » au sens platonicien, et leur essence ou nature par rapport à nous. Les seules qualités et les seules relations que l'abstraction nous permette de discerner sont celles qui nous touchent et nous intéressent, ainsi que nous l'avons vu, et c'est d'après nous que nous jugeons de l'importance respective des qualités diverses des choses. L'intelligible n'est donc que la relation générale que les données sensibles singulières peuvent conserver avec notre esprit, chacune de ces relations constitue une loi et la collection de ces relations autour d'un centre objectif constitue tout ce que nous pouvons savoir de la nature ou de l'essence d'un être, ce qu'exprime sa définition. Le fond incommunicable des choses nous échappe absolument, et, à vrai dire, que nous importe s'il ne nous intéresse pas et ne peut nous intéresser?

Mais par le fait même que nos abstractions ne portent que sur les qualités ou les relations qui nous intéressent, il est possible que nous prenions un intérêt particulier pour un intérêt universel et que, donnant ainsi nos conceptions particulières pour des règles universelles, nous commettions des erreurs grossières. Nous ne nous trompons pas en constatant la qualité ou la relation qui nous intéresse, nous ne nous trompons même pas en les considérant par l'abstraction comme pouvant se reproduire indéfiniment, mais nous nous trompons en liant l'une à l'autre deux qualités qui peuvent bien se trouver ensemble puisque en effet elles se sont une fois rencontrées, mais peuvent aussi bien se trouver l'une sans l'autre. Ainsi un enfant voit ouvrir un piano et entend après une mélodie venir du piano, il pense ensuite que tous les meubles qui s'ouvrent à la façon du piano, bureaux, tables à ouvrage, etc., doivent être des instruments de musique. Il a ici transformé une concomitance de fait en une concomitance de droit; il s'est trompé en cela, mais l'abstraction qu'il a faite n'en est pas moins exacte, et la généralisation, pour être

scientifiquement illégitime, n'en est pas moins psychologiquement naturelle.

On nous demande pourquoi nous avons besoin de tant d'expériences et de précautions pour aboutir à la formule des lois scientifiques, comment nous pouvons nous tromper, comment les hommes ont pu si longtemps faire de la blancheur une partie intégrante de l'essence du cygne et attribuer pendant tant d'années à l'horreur du vide l'ascension de l'eau dans les corps de pompe? Et, si l'on en croit la légende, un de nos maîtres les plus respectés et les plus profonds aurait demandé un jour en Sorbonne à un candidat docteur : « Quelle est donc l'essence d'un facteur rural? »

A quoi, peut-être, le candidat aurait facilement pu répondre, avec un peu de présence d'esprit, qu'on pouvait assez aisément définir cette essence-là. Car l'essence d'un facteur rural en définitive ne semble pas autre que celle d'un homme qui distribue et recueille dans la campagne les messages confiés à la poste. Mais ceci n'avance guère, car les fonctions du facteur rural étant établies par une loi humaine, son essence est ainsi constituée par des hommes et elle n'est pas difficile à découvrir.

Il en est autrement des essences de la nature. Elles sont plus lointaines et moins accessibles. Et nous répondons en conséquence à la question proposée que l'homme n'est pas pure intelligence, il est aussi sens; l'intuition intellectuelle ne s'exerce que sur les données de l'intuition sensible, et la force de l'intelligence diffère d'un homme à l'autre. Il arrive donc ou que, faute d'attention, l'homme confond un caractère sensible avec un caractère véritablement intelligible, un caractère constant ou fréquent avec un caractère essentiel ou important : c'est le cas de la blancheur pour les cygnes; ou que ne découvrant pas le rapport cherché, l'imagination se substitue à l'intelligence et invente des relations qu'elle ne voit pas : c'est le cas de l'horreur du vide. De ce que nous constatons le rôle que joue l'intelligence en l'homme, il ne faudrait pas nous attribuer la prétention de ne voir en l'homme que l'intelligence. Il y a aussi l'impatience de la volonté, l'imagination et les sens, et de ce que le discernement peut se faire et qu'il se fait, il ne s'ensuit pas qu'il se fasse toujours et avec la même clarté. Ce qui est vrai, c'est que l'intelligence, bien qu'elle ne puisse toujours pénétrer l'essence, peut toujours discerner le moment où elle est en possession de son objet, et par conséquent s'abstenir de l'erreur en ayant le soin de marquer qu'elle n'est pas en possession de la vérité. Ainsi le vulgaire se trompe souvent, le savant ne se trompe pas quand il prend ses précautions. L'essence que l'intelligence pénètre n'est d'ailleurs pas

l'essence dernière, c'est l'essence relative à l'humanité et il n'est nullement nécessaire, pour que l'intelligence remplisse son rôle, qu'elle pénètre jusqu'aux profondeurs de l'intelligible absolu. L'intelligible qu'elle aperçoit est un intelligible pour nous, relatif à nous. Il est parfaitement possible qu'il y ait derrière quelque autre chose. Mais peu nous importe si ce quelque chose est inattingible et ne peut nous intéresser.

Nos connaissances, puisqu'elles sont nôtres, ne sauraient être que relatives. Cependant il y a des connaissances vraies et des idées fausses. Les idées fausses ne le sont pas tout à fait; elles ne sont pas fausses pour nous, mais elles sont fausses au regard des autres hommes, elles expriment des relations de choses à nous et non des relations de choses à l'universalité des intelligences. La connaissance vraie est universelle; l'esprit qui en conçoit le premier l'idée mérite le nom d'intelligence, il est représentatif de l'universalité des esprits, et il peut montrer que sa représentation s'accorde avec celle de tous les autres.

On nous demandera encore où est en ce cas la garantie de la non-erreur et la caution de la certitude. Il faut répondre : uniquement sans doute dans la vision claire de l'intelligence qui demeure sujette à des troubles et à des erreurs, mais qui, à mesure qu'elle s'exerce, devient plus nette et se contente moins facilement. Le savant doute davantage que l'ignorant. Il imagine moins d'explications. A mesure que la science progresse, le pouvoir et l'acuité de la vision intellectuelle, ce que l'on appelle le sens critique, progressent aussi, et, s'il faut enfin une caution extérieure à cette certitude intime, le savant la trouvera dans l'assentiment des compétences, dans la vue nouvelle qu'il peut se donner à volonté des rapports qu'il a une fois saisis.

Ainsi la théorie de l'abstraction intuitive n'est nullement une théorie qui ne puisse admettre l'existence de l'erreur. C'est sans doute une théorie affirmative, mais elle n'affirme pas l'infaillibilité nécessaire de l'esprit humain, elle affirme son infaillibilité sous d'étroites conditions de réserve et de prudence, et même, affirmant son infaillibilité possible, elle n'affirme pas sa capacité universelle. Nous ne pensons pas en effet que l'esprit soit capable de découvrir tous les rapports et surtout de les découvrir d'emblée, mais il peut toujours discerner quand il les voit ou quand il ne les aperçoit pas et dès lors éviter l'erreur par un aveu d'ignorance.

Il faut enfin remarquer que l'objection que l'on fait ici peut se faire à toutes les théories affirmatives. La grosse difficulté pour les dogmatiques, c'est évidemment d'expliquer l'erreur; comme la grosse

difficulté pour les sceptiques c'est d'expliquer la réalité de la science. Mais du moment que l'on admet que la science existe, du moment que l'on raisonne et que l'on discute, on admet la possibilité pour l'esprit, tout en se trompant quelquefois et même souvent, d'arriver à secouer la poussière de l'erreur et d'aboutir à des conclusions qui ne trompent pas.

IX

Reste maintenant la grave objection. La généralisation, ainsi entendue, est tout simplement celle d'Aristote, ce n'est pas celle de Bacon, ce n'est pas le procédé suivi par toute la science moderne.

Cette objection renferme deux parties : l'une grave en effet, l'autre puérile. Ce qui est puéril c'est de reprocher à un philosophe d'être de l'avis d'Aristote ou des anciens, de ne pas se ranger à l'avis de Bacon ou des modernes. Anciens, modernes, qu'est-ce que cela? Aristote, Bacon, quelles sont ces autorités? Si l'on n'est plus forcé de suivre Aristote pourquoi serait-on contraint de suivre Bacon? Et, si les anciens ne doivent plus être révérés, pourquoi fléchir les genoux devant des modernes qui, aussi bien pour nous tous qui pensons à cette heure, ne sont que des antiquailles? Mais c'est trop sur ce point-là.

Ce qui serait grave, ce serait si la méthode ou l'induction baconienne, discursive, à ce qu'on prétend, était réellement la méthode, l'induction qui a donné naissance aux progrès de la science moderne. Des philosophes l'affirment, et j'avoue que j'ai été surpris de trouver cette assertion sous la plume d'un philosophe aussi instruit de l'histoire des sciences que doit l'être M. Brochard [1]. Gœthe [2], cependant, et Liebig [3] et Claude Bernard [4] et Tyndall [5], suivis en cela

1. *La Philosophie de Bacon*, *Revue philosophique*, t. XXXI, p. 373 : « Bacon a fort bien vu ce que devait être cette induction, et il a indiqué avec une parfaite précision les conditions qu'elle doit remplir. » A la page précédente M. Brochard parle, non sans ironie, de l'esprit qui, d'après la théorie opposée à celle de Bacon, saisirait « par intuition sans doute, l'universel dans une sensation particulière », et du « contact de l'intelligence avec l'intelligible ».

2. « C'est une révélation qui se développe de l'intérieur à l'extérieur, qui fait pressentir à l'homme sa ressemblance avec la divinité. C'est une synthèse du monde et de l'esprit qui nous donne la plus délicieuse assurance de l'éternelle harmonie de l'être. » Cité par Caro : *le Matérialisme et la Science*, p. 31. — Caro ajoute : « Ce sens intuitif peut même, selon Gœthe, arriver dans certaines natures privilégiées à une sorte d'identité momentanée avec la réalité. »

3. « Quiconque s'est familiarisé, jusqu'à un certain point, avec l'étude de la nature n'ignore pas que chaque phénomène naturel, chaque opération dans la nature, renferme en entier la loi ou les lois dont ce phénomène ou cette opération découle; la vraie méthode ne procède donc point, ainsi que le veut Bacon, d'une multitude de cas, mais seulement d'un cas particulier; quand celui-ci est expliqué, tous les autres le sont également; notre méthode est l'ancienne

par Papillon, [1] se servent expressément du mot « intuition » pour désigner le procédé par lequel les savants font leurs découvertes. Ils disent en outre que la méthode baconienne n'a jamais servi à personne, dans aucun laboratoire ; et cependant les philosophes assurent que cette méthode, qui consiste à contrôler les ressemblances par les différences, est la méthode même de la science moderne, et on ne peut parler de l'intuition intellectuelle sans dédain.

Je n'examine pas le point historique. J'ai traité la question ailleurs [2]. L'éminent professeur à la Sorbonne me semble avoir prêté à Bacon les vues très claires de son propre esprit. Il les corro-

méthode d'Aristote, mais pratiquée avec beaucoup plus d'art et d'expérience qu'autrefois. » (*Lord Bacon*, p. 109, trad. fr., 2ᵉ édit., in-12. Paris 1877.)

4. La théorie de Claude Bernard est bien connue. Contentons-nous de rappeler ces textes si nets de l'*Introduction à la médecine expérimentale* : « Le savant : 1° constate un fait; 2° à propos de ce fait, une idée naît dans son esprit; 3° en vue de cette idée, il raisonne, il institue une expérience, etc. (p. 44). » — « C'est l'idée qui constitue le point de départ ou le *primum movens* de tout raisonnement scientifique (p. 47). Le sentiment engendre l'idée (p. 57). A la suite d'une observation, une idée relative à la cause du phénomène donné se présente à l'esprit... L'idée expérimentale n'est point arbitraire ni purement imaginaire; elle doit toujours avoir un point d'appui dans la réalité observée, c'est-à-dire dans la nature (p. 58). Il n'y a pas de règles à donner pour faire naître dans le cerveau, à propos d'une observation donnée, une idée juste et féconde qui soit pour l'expérimentateur une sorte d'*anticipation intuitive* de l'esprit vers une recherche heureuse... Son apparition a été toute spontanée, et sa nature est tout individuelle. C'est un sentiment particulier, un *quid proprium* qui constitue l'originalité d'invention ou le génie des hommes... Il arrive qu'un fait ou une observation reste très longtemps devant les yeux d'un savant sans lui rien inspirer; puis tout à coup vient un trait de lumière... L'idée même apparaît alors avec la rapidité de l'éclair comme une sorte de révélation subite... On peut dire, sous ce rapport, que nous avons dans l'esprit l'intuition ou le sentiment des lois de la nature, mais nous n'en connaissons pas la forme. L'expérience seule peut nous l'apprendre (p. 59-60). » On sait d'ailleurs que Claude Bernard a écrit à propos de Bacon et de sa méthode ces lignes, qui sont instructives : « Quand des philosophes, tels que Bacon ou d'autres plus modernes, ont voulu entrer dans une systématisation générale des préceptes pour la recherche scientifique, ils ont pu paraître séduisants *aux personnes qui ne voient les sciences que de loin*; mais de pareils ouvrages ne sont d'aucune utilité aux savants faits, et pour ceux qui veulent se livrer à la culture des sciences, ils les égarent par une fausse simplicité des choses; de plus, ils les gênent en chargeant l'esprit d'une foule de préceptes vagues ou inapplicables, qu'il faut se hâter d'oublier si l'on veut entrer dans la science et devenir un véritable expérimentateur. » (*Ibid.*, p. 394.)

5. « Nous sommes doués de la puissance de l'imagination comprenant les deux facultés que les Allemands désignent des noms : *Anschauungsgabe* (intuition) et *Einbildungskraft* (imagination proprement dite); et aidés de cette puissance, nous pouvons percer l'obscurité qui enveloppe le monde des sens. » (*La Lumière*, trad. Moigno, p. 108.)

1. « Le véritable inventeur, l'homme de génie découvre l'inconnu par une *intuition* spontanée, et sans s'assujettir à d'autres règles que l'inspiration de son esprit. Condillac et Bacon ont cru fermement qu'on peut réduire en préceptes l'art de découvrir la vérité. » (*Histoire de la philosophie moderne*, t. II, p. 62.)

2. *François Bacon*, p. 184-222, 1 vol. in-18. Lethielleux, 1893.

bore de textes. Malheureusement les textes isolés, surtout d'un esprit comme Bacon, disent tout ce que l'on veut; il s'agit de voir le contexte. Mais peu importe, encore une fois. C'est là de l'histoire et de l'érudition, et ce n'est pas de Bacon qu'il s'agit ici.

Je reconnais volontiers que le contrôle expérimental des propositions affirmatives par les différences, constitue un des procédés de vérification de la science moderne. Mais je prétends que, dans le contrôle par les différences il n'y a pas plus de discours que dans les concepts formés par les ressemblances ou que, s'il y a un discours, le discours est déductif et point du tout inductif. Ce qui revient à prétendre que le discours inductif n'existe pas, qu'il n'y a d'autre raisonnement que la déduction et que l'induction n'est à aucun titre un raisonnement. Claude Bernard a d'ailleurs clairement montré que dans l'induction, en dehors de l'idée neuve, conçue ordinairement par intuition, il n'y a qu'un seul raisonnement employé et que ce raisonnement est la déduction [1].

Quelle est donc la méthode employée par la science moderne? Claude Bernard la ramène à trois moments essentiels : 1° l'observation du fait; 2° la conception, l'invention de l'idée neuve; 3° le raisonnement expérimental d'où résulte l'expérimentation, moments que M. Ernest Naville, dans la *Logique de l'hypothèse*, a résumés en ces trois mots : observer, supposer, vérifier. C'est dans le second moment que se trouve la constitution de la compréhension de l'idée; c'est grâce au troisième que son extension est reconnue comme universelle. Jusque-là rien qui contredise la théorie intuitive.

Mais entrons dans le détail. Avant même d'observer ou au moment où se fait l'observation, l'intelligence intervient pour déterminer les éléments sur lesquels cette observation doit porter. Car, pour peu qu'on veuille y songer, il est très aisé de voir que tous les phénomènes de l'univers s'entrelacent d'une trame continue et que la constitution d'un groupe demande déjà une abstraction intellectuelle. Chaque état de l'univers constitue un groupe complexe de phénomènes dont celui qui voudrait pratiquer l'observation purement objective, telle que Bacon tant vanté l'entend et la recommande, n'a le droit par lui-même de rien retrancher. S'il en retranche ou néglige quelque élément, comme si, voulant rechercher la cause de l'ébullition, il néglige les positions de Saturne ou de Sirius, c'est qu'il regarde ces positions comme insignifiantes eu égard à la cause qu'il recherche. Et pourtant qui sait? Hume n'a-t-il pas eu raison de dire : *Any thing can produce any thing*? — Or, je ne pense pas qu'on

1. *Introd. etc.*, p. 77 et suiv. — Cf. Ravaisson, *Rapport*, 2e édit., p. 129.

prétende qu'aucun savant ait jamais considéré dans une recherche quelconque tous les éléments objectifs comme également significatifs. Mais qu'est-ce autre chose, ce discernement de l'insignifiant et du significatif, sinon l'aveu de tous les savants qu'ils regardent leur intelligence comme capable de ce discernement immédiat, lequel, si on y regarde bien, n'est pas en soi différent de l'abstraction constitutive de la compréhension du concept?

Ainsi le départ, préalable à toute observation, des éléments significatifs et des éléments insignifiants se fait sans discours et par une abstraction intuitive. Et c'est tout à fait de la même manière que le savant parmi les éléments qu'il observe et qu'il considère, démêle ceux qui, représentés, constitueront son idée ou son hypothèse.

Et ici deux cas peuvent se présenter : l'un que la théorie discursive ne peut expliquer, que l'histoire des sciences montre cependant plus d'une fois fois réalisé et qui s'explique fort bien par la théorie intuitive; l'autre que la théorie intuitive explique pour le moins tout aussi bien que la théorie discursive.

Le premier cas est celui où une seule expérience a suffi à donner l'idée exacte de la loi, à former la conviction intime des savants : c'est le cas de l'abbé Haüy découvrant la structure géométrique des cristaux, de Newton découvrant les lois de la gravitation, de Galilée constatant l'isochronisme des oscillations pendulaires, de Claude Bernard découvrant la fonction émulsive du pancréas, et de bien d'autres encore. Dans ce cas il est évident que la multiplicité des expériences, regardée par Bacon et les philosophes logiciens comme nécessaire, n'a pas été nécessaire, et, la loi ayant été découverte dans un seul cas, il est trop clair que l'accumulation des expériences n'a servi de rien à la découverte. Si l'idée a été découverte dans une seule expérience, c'est qu'apparemment elle s'y trouvait, ainsi que nous l'expliquait plus haut Liebig, et si le savant l'a ainsi aperçue ce ne peut être à la suite d'un discours, d'un raisonnement quelconque, mais du premier coup, par une intuition intellectuelle, de la façon que nous l'avons expliqué plus haut.

Mais l'intuition ne se retrouve pas moins dans les cas où plusieurs expériences ont été indispensables pour arriver à formuler une loi. De ce que l'abstraction constitutive de la compréhension du concept opère par une intuition immédiate, il ne s'ensuit pas du tout que cette abstraction doive toujours se produire dès la première expérience. La première condition pour qu'un rapport soit vu, c'est qu'il soit visible, et, dans une seule expérience, ce rapport peut n'être pas toujours assez apparent pour être aperçu. Et il est vraiment étrange que quelques-uns des partisans de la nécessité de la multiplicité des

expériences soient imbus des idées de Kant, car si l'expérience est construite en vertu de nos lois *a priori*, comment peut-il se faire que notre esprit ne découvre pas dans une expérience ce qu'il y a mis lui-même et que plusieurs lui soient nécessaires pour se rendre compte de ce qu'il a fait? Comment surtout les expériences ainsi construites pourraient-elles le contredire et lui faire voir qu'elles ne contiennent pas ce que lui-même y croyait avoir introduit? Et d'où vient qu'elles résistent aux aménagements internes que l'esprit qui les a construites leur voudrait encore imposer? En vertu de quelle magie ces constructions, ces créations de l'esprit deviennent-elles ainsi étrangères et rebelles à leur constructeur, à leur véritable créateur?

Le renouvellement des expériences, tous les procédés ingénieux inventés par les savants, imaginés aussi par Bacon, ramenés à des méthodes communes par Stuart Mill, n'ajoutent rien au rapport à découvrir, ils ne font que mettre ce rapport mieux en lumière, le rendre apparent de caché qu'il était d'abord. Avant d'être vu il pouvait être entrevu, mais la conception du rapport vu ou entrevu est une opération soudaine de la pensée. Avant d'être elle n'était pas et elle n'est que lorsqu'elle est. Les analyses si fortes de M. Renouvier sur la discontinuité de la pensée ont ici toute leur valeur et, encore une fois, il est étrange que ce soient surtout ceux-là mêmes qui paraissent se rattacher au criticisme qui tout d'un coup ici veuillent — autant qu'on peut les comprendre — introduire la continuité dans la formation du concept. Le rapport entrevu est l'hypothèse, où l'esprit imagine au moins autant qu'il voit, mais ayant conscience de la part que son imagination a prise à la formation du concept, il n'a de cesse que lorsqu'il a contrôlé par la vision expérimentale directe sa façon de voir. C'est l'expérimentation qui lui fournit ce contrôle. Mais l'expérimentation elle-même ne prouve pas de façon logique, à la manière du syllogisme, et il est facile de l'établir.

Il suffit en effet d'appliquer au prétendu raisonnement expérimental des logiciens les règles rigoureuses de la logique pour montrer que si l'expérimentation forme preuve, ce n'est pas en vertu d'une nécessité logique, mais pour de tout autres raisons qui ne sont pas discursives. Voici en effet comment raisonnent d'ordinaire les logiciens : ils posent d'abord l'hypothèse en majeure d'un syllogisme mental : *A doit produire B*; puis ils imaginent une expérience et formulent cette mineure : *cette expérience réalise A*; d'où se déduit idéalement cette conclusion : *donc dans cette expérience on verra se produire B*; et, en effet, ayant produit A dans le dispositif de l'expérience, on montre que B se produit. Il semble que la nature, ayant reproduit la conclusion du syllogisme mental après qu'on a

réalisé la mineure de ce même syllogisme, ne peut qu'avoir établi la vérité de la majeure. Mais il est bien clair que dans le cas où la conclusion est affirmative, on ne saurait de l'identité des mineures et des conclusions conclure à l'identité des majeures, car il peut se faire qu'il y ait dans l'expérience quelque circonstance cachée autre que A, qui précisément produit B. Ce n'est que dans le cas où l'expérience ne confirme pas l'hypothèse que l'on peut être assuré, en vertu de la portée infinie des négatives, que l'hypothèse est bien vraiment fausse. Ainsi la preuve logique rigoureuse n'existe que dans le cas des négatives. Si donc dans le cas de l'affirmative, il y a preuve, la preuve n'est nullement logique et discursive, elle est d'une autre nature. Et si l'on recherche de quelle nature est cette preuve, on ne pourra que dire qu'elle se trouve dans le fait que grâce au procédé expérimental le savant se met à même de mieux voir lui-même et de faire voir aux autres le rapport présupposé. Il prouve en faisant voir; l'opération, dans le cas des expériences affirmatives, n'a rien d'un discours logique. Elle doit donc être intuitive si elle n'est pas discursive. Pour refuser d'admettre cette conclusion il faudrait soutenir, ainsi que d'ailleurs le faisait Bacon, et c'est là sa plus grande originalité, que les expériences affirmatives n'ont pas force de preuve. Mais alors on se met en opposition avec la pratique universelle des savants et toute la méthode de l'enseignement des sciences où toutes les expériences sont combinées de façon à fournir la preuve directe et affirmative de la loi à démontrer.

Et c'est peut-être là ce dont on voudrait faire honneur à Bacon. Il a pressenti, sinon vu bien nettement, les raisons logiques qui faisaient des expériences négatives des méthodes de contrôle nécessairement certaines, et par là même il a dû dire que l'affirmative ne pourrait être établie qu'après exhaustion des négatives. Mais si cette méthode qui n'est, ainsi que l'a très bien vu M. Rabier [1], que la méthode des résidus, doit donner une certitude logique absolue, elle est aussi impraticable qu'elle serait certaine si elle était pratiquée.

Que l'on voie donc, si l'on veut, dans l'usage des différences baconiennes le moyen idéal d'arriver à la certitude absolue par la constitution de la compréhension du concept à l'aide de l'élimination de tous les éléments instables compréhensifs, ce qui constitue un procédé d'abstraction non pas vraiment intellectuel mais mécanique, mais que l'on reconnaisse aussi que ce procédé est tout à fait impraticable, car on n'est jamais sûr, et on ne peut jamais l'être,

1. *Logique*, p. 135.

M. Rabier l'a parfaitement montré [1], qu'on a éliminé tous les éléments instables et que donc, si le procédé est impraticable, il n'a jamais été pratiqué.

Alors même que le savant a sa conviction arrêtée, grâce à la vue claire du rapport dans une seule expérience, il doit encore avoir recours à l'expérimentation pour faire entrer la vérité découverte dans l'assentiment social et ajouter ainsi une proposition au catalogue des vérités scientifiques, car la science n'est pas seulement une œuvre individuelle, elle est encore une œuvre sociale. Une vérité n'est tout à fait consacrée que par l'assentiment des compétences sociales. Il ne suffit donc pas au savant de voir, il faut encore qu'il *fasse voir*. C'est pour cela qu'il expérimente. Il dispose ses expériences de façon à mettre en saillie, en évidence, le rapport qu'il a constaté; l'expérience est d'autant plus décisive et élégante que le dispositif adopté est plus simple et le rapport plus évident. La preuve est faite quand tous l'ont vue. L'état d'esprit de celui qui voit et comprend une expérimentation n'est pas sensiblement différent de l'état d'esprit du savant qui a fait la découverte. L'ignorant la fait sienne et de la même manière, par la même vue mentale. La seule différence entre le savant et l'ignorant, c'est que celui-ci laissé à lui-même ne saurait rien voir, il a besoin qu'on lui fasse voir. Le savant voit d'abord lui-même par les forces propres de son génie, puis il fait voir. Le savant est un inventeur et un docteur. Il fraie les routes où les autres passeront après lui, guidés par sa main, mais ces autres ne marchent pas autrement que lui. La différence entre lui et eux n'est que dans la différence de puissance intellectuelle, de génie. Les ignorants ont besoin que les savants voient pour eux et leur apprennent à voir. Les savants sont les éclaireurs de la route sur laquelle s'avance l'humanité, éclairés eux-mêmes par leur génie.

Si maintenant nous établissons le bilan des deux théories en face des procédés des sciences modernes, voici ce que nous trouvons: 1° la théorie intuitive permet d'expliquer comment le savant choisit certains phénomènes, de préférence à d'autres qui se présentent en même temps, pour ne s'occuper que des premiers dans l'observation; la théorie discursive ne peut donner aucune raison de ce fait; 2° la théorie intuitive seule permet d'expliquer comment il se fait qu'une loi puisse être découverte dans une seule expérience, la théorie discursive ne peut que contester le fait et se mettre ainsi en opposition avec l'histoire avérée des découvertes scientifiques; 3° la

1. *Logique*.

orie intuitive explique autrement mais aussi bien que la théorie ursive le cas où la loi est découverte après plusieurs expéces; 4° enfin la théorie intuitive seule permet d'expliquer la ur ostensive des expériences affirmatives, tandis que la théorie ursive ne peut s'accorder qu'avec la méthode des expériences atives, c'est-à-dire avec une méthode dont les savants ne se sert pas dans sa rigueur, par la bonne raison qu'elle est tout à fait raticable. On voit par là combien M. Brochard était peu fondé à que la méthode intuitive allait au rebours de toute l'histoire des nces modernes.

oit donc que l'on considère les deux théories du point de vue chologique, du point de vue logique ou du point de vue de l'hise scientifique, c'est la théorie intuitive qui paraît avoir l'avane.

es conclusions de cette trop longue étude se résument en peu mots. Elles se ramènent à constater que la généralisation et l'intion ne sont pas des opérations mentales dont la forme soit difente. Généraliser c'est induire, et induire c'est généraliser. Généiser c'est constituer un concept qui a une valeur universelle. ux opérations sont nécessaires pour constituer un tel concept; il t : 1° constituer sa compréhension; 2° établir son extension. La stitution de la compréhension s'opère par une abstraction intelluelle immédiate et dès lors intuitive. Cette abstraction paraît nposer à l'esprit plutôt qu'être l'œuvre propre de l'esprit. — ablissement de l'extension exige deux moments : 1° la subsomp des concrets au concept; 2° la conception de la possibilité indée d'une subsomption semblable. Or, la subsomption des concrets ère par syllogisme et est dès lors une déduction; la conception a possibilité des subsomptions est le fruit d'une abstraction. Il a donc rien dans l'induction qui constitue un raisonnement ial, un discours original de l'esprit. Là où les actes inductifs èrent en dehors de la déduction, ce sont des actes immédiats et itifs; là où il y a un discours, un raisonnement, on ne trouve la déduction. On peut donc, si l'on veut, continuer de définir uction : le procédé de l'esprit, et même : le raisonnement qui va articulier à l'universel, mais à la condition que l'on sache bien : ie ce procédé complexe est composé de procédés élémentaires; ie de ces procédés élémentaires celui qui constitue un raisonent ne va pas du particulier au général, mais est au contraire déduction.

insi nous n'accordons pas au P. Peillaube ni à M. Gardair que

l'induction soit un raisonnement distinct de la déduction; nous ne leur accordons pas davantage que le procédé par lequel se forment dans les esprits les plus ordinaires les concepts les plus vulgaires et les moins exacts, soient essentiellement différents des procédés par lesquels les savants constituent les concepts les plus scientifiques. Entre les généralisations et les inductions les plus rigoureuses et les moins exactes, il n'y a pas différence de nature psychologique, il n'y a de différence que dans la valeur scientifique, et la seule garantie que nous ayons de cette valeur, en dehors de la conviction intime, c'est l'assentiment social obtenu par l'expérimentation. Cette façon de considérer l'induction est certainement plus voisine des idées d'Aristote que de celles de Bacon, mais elle est tout à fait d'accord avec l'histoire des sciences et, sinon avec la théorie ordinaire des philosophes modernes ou même de quelques savants, au moins avec la pratique universelle des savants, et, bien qu'il ne soit pas permis, à ce qu'il paraît, de soutenir en certaines enceintes une pareille hérésie, le lecteur voudra bien excuser si j'ai osé la lui présenter ici.

Mon excuse est d'ailleurs dans son importance. Si en effet il était admis que l'intuition intellectuelle peut atteindre quelques vérités de l'ordre scientifique, il serait peut-être plus aisé d'admettre qu'elle peut atteindre aussi les vérités de l'ordre métaphysique [1]. Car ce n'est peut-être que pour avoir voulu séparer les procédés de découverte métaphysique des procédés de découverte scientifique que les premiers sont devenus suspects d'imagination et d'arbitraire. Et il se trouve, par un juste contre-coup des choses, que la science dépourvue de ses bases métaphysiques ne paraît plus solide à ceux qui veulent l'examiner. En sorte que ramener l'intuition à sa place naturelle, dans l'organisation de la science, serait à la fois permettre une organisation scientifique de la métaphysique et assurer les fondements de la science même.

GEORGE FONSEGRIVE.

1. Cf. Ravaisson, *Rapport*, 2e édit., p. 28.

OBSERVATIONS ET DOCUMENTS

EXPÉRIENCES SUR LA PERCEPTION DES OBJETS COLORÉS

Nous avons employé pour faire nos expériences un appareil très simple : un écran qui s'abat et se relève en une demi-seconde; derrière sont posées successivement des cartes de grandeur et de forme constantes ou variables, sur lesquelles sont réparties de différentes façons des plaques de couleurs, de forme identique ou différente, en nombre constant ou variable. Le sujet est averti de ce que l'on lui demande : il devra dire tout ce qu'il a aperçu quant à la forme, à la disposition et aux couleurs. Son attention est éveillée par trois appels successifs dans la seconde qui précède le déclanchement.

Une dizaine de sujets nous ont fourni chacun de dix à quinze réponses qui ont concordé à peu près sur tous les points essentiels.

La forme de la carte, le nombre (approximatif quand il dépassait huit) des plaques colorées, leur disposition, étaient généralement aperçus dès la première impression.

Quand il fallait comparer deux données successives, les ressemblances ou différences de forme et de disposition étaient immédiatement signalées. Cette observation s'accompagnait souvent d'un sentiment vague de changement dans la teinte générale de la carte; rarement le sujet pouvait affirmer que telle couleur déterminée avait disparu ou était apparue.

Distinguer les différentes couleurs d'une même carte ne semblait guère possible qu'après un examen plus prolongé. Nous avons remplacé la durée par la répétition. Dans une demi-minute, la même impression était répétée quinze fois, dans un quart de minute huit fois. En général au bout d'un quart de minute la perception était aussi avancée qu'après trente secondes. Pour certains sujets, elle ne faisait aucun progrès à partir du quatrième déclanchement, par suite de la fatigue de l'aperception.

Toutes les personnes soumises à nos expériences ont déclaré avoir aperçu *successivement* les différentes couleurs qu'elles citaient (avec de légères variations quant à la teinte). Elles pouvaient indiquer l'ordre dans lequel s'effectuait le progrès de la perception.

En résumé, ce n'est que peu à peu, quoique dans un temps très court, que s'ajoutent les unes aux autres les données constitutives d'une perception : forme, disposition et nombre des parties, qualités sensibles diverses.

Cette constatation, nous mène, croyons-nous, à des conclusions du plus grand intérêt. On s'est demandé si la perception est le résultat d'une « addition » ou d'un « progrès », si les sensations viennent s'ajouter les unes aux autres, ou si dans un tout primitivement donné l'analyse découvre successivement des éléments divers. Nous ne pensons devoir opter ni pour l'une ni pour l'autre de ces théories.

On ne peut parler d'addition de sensations que si les sensations sont vraiment des unités psychiques. Or, rien n'est plus discutable : il est bien difficile de ne pas admettre que la sensation n'est qu'une abstraction. Dans nos expériences, quelle serait la sensation initiale? Celle d'étendue colorée en général, celle de forme, ou de disposition, ou de nombre? Qui ne voit immédiatement en ces mots la désignation de concepts, de relations, bien plutôt que de sensations?

Ce qui s'ajoute en effet, ce sont des relations de plus en plus précises, des déterminations nouvelles, nées de la distinction, elle-même accompagnée de la constatation des ressemblances, des différences, des rapports de toutes sortes.

On ne construit pas autrement une perception qu'un concept : par des déterminations qui ne peuvent pas toutes s'opérer simultanément; d'où la durée de l'opération, d'où son processus uniforme. L'activité perceptive n'est pas d'une autre nature que l'entendement. Quand nous lisons un raisonnement, nous déterminons notre pensée par des concepts qui viennent « en masses »; de même tous nos sujets ont éprouvé l'impression de « lire leur perception » : ils ont ajouté les unes aux autres des impressions (c'est-à-dire des relations venues par masses distinctes, mais plus ou moins confuses en elles-mêmes).

Nous sommes donc bien loin d'avoir vérifié la théorie d'après laquelle la perception est l'analyse progressive d'une donnée confuse initiale. Cette théorie implique l'existence en puissance des états ultérieurs dans l'état premier, et rien n'est plus suspect à l'esprit scientifique que l'être en puissance. La perception est au contraire un processus qui se complète en des moments distincts et successifs [1]. En attendant que l'entendement soit devenu, comme l'espère tout intellectualiste, capable de bâtir les synthèses concrètes avec les seuls concepts nettement définis, la perception construit avec des matériaux plus grossiers, mais de même nature, notre pensée du monde.

Il est vrai qu'elle manque de méthode, et que c'est comme instinctivement que dans les processus perceptifs un certain ordre est adopté. Mais découvrir cet ordre spontané serait peut-être éclairer d'un jour nouveau les démarches de l'entendement. Si nous avons bien interprété les résultats dans nos expériences, la psychologie de la perception mérite l'attention de tout philosophe. L. DUPRAT.

1. Nous reviendrons sur cette question dans notre étude sur *les Données de la psycho-pathologie*. Nous nous bornons à signaler aujourd'hui une nouvelle théorie de l'anesthésie psychique (une perception ébauchée qui ne se complète pas).

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — Psychologie.

J.-M. Baldwin. MENTAL DEVELOPMENT IN THE CHILD AND THE RACE : METHODS AND PROCESSES. New-York, Macmillan 1895 ; 492 p.

Ce livre présente, réunis et reliés entre eux, des articles publiés en différentes revues anglaises et américaines : l'auteur y pose, comme Spencer et Romanes, le problème de la genèse de nos états mentaux, et montre que cette étude seule peut donner à la pédagogie une méthode sûre pour arriver à des résultats pratiques. L'ouvrage, paru en 1895, en est déjà à sa seconde édition : c'est dire combien les idées qu'il expose intéressent quiconque s'occupe de psychologie pédagogique.

Après quelques pages sur le développement de l'enfant au point de vue de la race, et la méthode à suivre pour l'analyser, l'auteur examine d'abord l'origine des perceptions en prenant les perceptions visuelles comme type (ch. III), ensuite la façon dont nous devenons droitiers après avoir été ambidextres au début de la vie (ch. IV) et l'origine de l'imitation dans les mouvements (ch. V); puis vient une longue étude de la suggestion (ch. VI), de l'adaptation (ch. VII) et de l'imitation sous ses diverses formes (ch. VIII à XII). Enfin l'auteur étudie l'origine des volitions (ch. XIII), le mécanisme de la mémoire (ch. XIV) et l'origine de l'attention (ch. XV). L'ouvrage se termine par un chapitre sur le rôle comparé de l'habitude et de l'accommodation.

On ne peut plus aujourd'hui croire immuables l'esprit, ses facultés et ses états; il faut donc, si l'on veut en faire l'histoire naturelle, l'étudier comme un vivant qui se développe entre deux pôles; les habitudes, base de l'individu, et l'accommodation, qui les transforme. Pour y réussir et voir comment se font nos idées, le mieux sera de les examiner d'abord sous leur forme la moins complexe, chez l'enfant. Mais aussitôt surgit une difficulté. L'adulte possède, pour extérioriser ses phénomènes psychiques, le langage qui manque au tout jeune enfant : faut-il attendre l'apparition de ce langage, toujours postérieur aux phénomènes qu'il exprime? faut-il renoncer aux toutes premières observations, les plus intéressantes peut-être? M. Baldwin montre qu'on peut se contenter d'abord du langage des mouvements contemporains des phénomènes à étudier. — Lorsque Preyer voulut étudier l'origine de la perception des couleurs chez l'enfant, il fit intervenir le langage : l'enfant devait désigner par *rouge*, *bleu*, etc.,

les couleurs présentées. Or cela suppose que l'enfant reconnait non seulement les couleurs, mais encore leurs noms : mais ce deuxième progrès n'apparait qu'après un certain temps : il ne peut donc être pris comme un indice de l'apparition de la connaissance des couleurs. Aussi A. Binet a-t-il heureusement transformé l'expérience de Preyer en demandant à l'enfant de *reconnaître* la couleur sans la nommer, lorsqu'elle lui est de nouveau présentée, Mais il est plus naturel encore de se servir des simples mouvements, comme mode d'expression : on présente les couleurs à l'enfant, qui manifeste son état d'esprit par certains mouvements devant chaque couleur; c'est à l'observateur à reconnaitre par quels mouvements l'enfant exprime qu'il reconnait la couleur; lui éviter toute fatigue, éliminer les causes d'erreur en opérant aux mêmes heures et dans les mêmes conditions, etc.

Après cette explication particulière d'une méthode qui peut servir à l'étude de toutes nos perceptions, l'auteur étudie la spécialisation de certains mouvements qui tiennent à la vie psychique.

Il est maintenant bien établi que, pour plusieurs de nos fonctions psychiques, un seul hémisphère cérébral entre en jeu. Comment se fait cette division du travail? est-elle primitive, et, si non, à quel moment apparait-elle? Pour saisir le moment où son enfant devenait droitier, Baldwin l'a observé entre le 4e et le 10e mois, non sans supprimer les causes auxquelles on attribue généralement ce fait (la nourrice laissant de préférence la main droite libre, etc.) Après diverses oscillations (tantôt la main droite, tantôt la gauche était préférée, et tantôt toutes deux agissaient également) il a vu la main droite l'emporter définitivement toutes fois qu'il s'agissait de saisir des objets éloignés et brillants. Mais jusqu'au 5e mois, il n'y avait pas eu de préférence. — En passant, Baldwin observe qu'une certaine relation peut exister entre l'apparition des mouvements droitiers et celle du langage : un droitier serait plus agile, parlerait plus tôt et mieux qu'un gaucher[1].

Reste maintenant à étudier comment s'adaptent et se régularisent ces mouvements de la main droite : pour ce faire, on peut étudier le développement de l'aptitude au dessin, considéré d'abord comme simple imitation du modèle mis sous les yeux : ce modèle enlevé, l'enfant dessine en reproduisant son image mentale. C'est d'ailleurs ainsi qu'il apprend à écrire. (L'analyse du développement de la faculté d'écrire est très complètement donnée.)

Dans ce qui précède, on a vu l'influence de l'imitation sur le développement psychique de l'enfant : l'auteur va maintenant étudier les diverses formes de cette imitation, sous le nom général de *suggestion*.

Après avoir défini celle-ci : « la tendance d'un état émotionnel

1. Nous pourrions ajouter, à celui que rapporte Baldwin, un autre cas d'autant plus typique que l'hérédité était très nette, il serait à désirer qu'on en réunît assez pour conclure. J. P.

à être suivi par un état moteur », il examine ses diverses formes. L'enfant est d'abord attentif aux mouvements : la suggestion est donc d'abord purement physiologique ou motrice; puis viennent les suggestions sensori-motrices, plus ou moins coordonnées et auxquelles se mêle déjà de la volonté[1] ; enfin la suggestion est idéo-motrice, et sous cette forme c'est déjà de l'imitation. A partir de là, elle présente chez l'enfant les mêmes caractères que chez l'adulte : sans les décrire, disons seulement que Baldwin se range à la théorie de l'école de Nancy.

Il n'a presque pas été question, dans tout ce qui précède, des deux facteurs les plus importants du développement de l'enfant : l'habitude et l'adaptation, qui tendent l'une à la conservation de l'organisme et l'autre à son développement. Par l'adaptation (qui procède du plaisir), l'organisme se distingue des mécanismes : au lieu de répéter les mêmes actes, il agit pour dépasser la simple habitude, et acquiert de la sorte une nouvelle habitude sur laquelle il s'appuiera ensuite pour la dépasser encore et se développer davantage. C'est pour l'auteur l'occasion d'examiner longuement la théorie de Bain et Spencer sur l'habitude et de montrer comment le plaisir, d'abord organique, dont elle procède, devient ensuite conscient; il aborde aussi la théorie de l'expression des émotions et consacre plusieurs pages à l'examen de la nature de l'émotion. C'est un des points les plus obscurs de la nouvelle psychologie, précisément parce que nos émotions naissent des profondeurs de l'organisme et que la conscience, qui les découvre en nous-mêmes, se borne à nous présenter les résultats des modifications organiques qui les produisent sans nous rien dire de ces modifications elles-mêmes, encore mal connues, de l'observation extérieure. Arrivons donc de suite à l'imitation organique, que Baldwin étudie au double point de vue de l'habitude et de l'accommodation.

L'imitation est d'abord organique et devient ensuite consciente. Pour expliquer complètement la première, il nous faudrait une théorie du fonctionnement des nerfs plus avancée qu'aujourd'hui, et une théorie de la contraction plus précise que l'ancienne distinction entre muscles lisses et striés. Cependant Max Verworn nous a donné une théorie assez exacte en montrant que l'organisme agit ou s'accommode en prenant la voie moyenne : ceci n'est pas sans importance pour les contractions, qui sont la forme première de l'imitation organique et par conséquent de l'accommodation. Nous arrivons ainsi à la base organique de la mémoire et de l'association : l'enfant imite d'abord par simple réflexe, une sorte d'habitude se développe ensuite, puis un instinct, et la tendance à imiter devient consciente. Sous cette forme nouvelle, l'imitation apparait dès le sixième mois : mais elle n'est pas encore volontaire, et ne le devient

1. En passant, M. B. ramène à sa juste valeur la poétique observation qui prétend que l'enfant accorde à sa mère son premier sourire.

qu'au moment où l'enfant imite non seulement ce qui lui agrée, mais encore ce qui lui peut être désagréable. La mémoire n'est qu'une disposition à réagir pour le futur, comme l'association est une disposition à réagir à un élément absent, mais autrefois présenté avec l'élément présent : toutes deux ont donc dans la contraction leur élément organique. Si nous allons plus loin dans l'imitation consciente, nous rencontrons l'assimilation et la reconnaissance. La première suppose à la fois identité (par où elle se rattache aux états précédents du sujet) et différence (par où elle devient un progrès) : c'est le cas de toute perception et les choses se passent ainsi quand je perçois un cercle. Pour la reconnaissance, d'autres éléments interviennent, car, outre que la sensation n'est plus la même que la première fois (mouvements de l'œil plus faciles, modification répétée des centres visuels, etc.), la perception elle-même est seconde, *renouvelée*, ce dont nous nous apercevons à ce que l'attention est plus facile. La reconnaissance se fait donc à la fois objectivement (par rapport à l'objet) et subjectivement (par rapport à nous-mêmes) : elle est en tout cas intimement liée à l'imitation organique et consciente. Il en est de même de nos concepts et de nos pensées. Un souvenir n'est d'abord que cela, quel que soit le nombre de ses retours : il commence à se généraliser (1[er] degré) lorsque nous nous attendons à le voir se reproduire dans l'avenir : la généralisation est plus complète lorsque nous l'attendons dans d'autres conditions ; elle est achevée dès qu'il devient indépendant de toute condition (3[e] degré).

L'auteur analyse de même la genèse des sentiments et des émotions, et se demande enfin comment il faut observer chez l'enfant l'éveil et le développement de l'imitation consciente. Il recommande d'établir d'abord soigneusement la liste des influences qui peuvent agir sur l'enfant — d'observer exactement l'état de l'enfant par rapport à celui des autres du même âge — et surtout de noter attentivement les relations de sentiments rattachant cet enfant à d'autres personnes, ses jeux seul ou avec d'autres, etc.

Les quatre derniers chapitres sont consacrés surtout à la volonté et à l'attention.

La volonté est d'abord un effort pour imiter, d'un côté par des actes extérieurs (mouvements, etc.), et de l'autre par des actes cérébraux de mémoire, d'imagination, etc. Dans l'ensemble, cet acte nouveau suppose : 1° le désir, — 2° l'attention, — 3° la délibération, quoique confuse, — 4° enfin l'effort. Ce qu'il importe surtout de dégager, ce sont les imitations répétées, qui donnent l'habitude à l'individu : cette assimilation de ce qu'il imite est le point critique du développement de l'enfant, et l'effort pour assimiler ou transformer cette imitation en habitude se règle sur la persistance des impressions, c'est-à-dire sur la force du souvenir, et par conséquent de l'imitation. Baldwin a très bien montré, par des expériences sur les adultes, que l'effort décroît à mesure que s'espacent davantage les actes d'imitation. —

Voilà donc le point de départ de la volonté : comment se développe-t-elle? Les recherches sur l'aphasie et l'étude de M. Ribot sur la mémoire ont démontré que les adaptations cérébrales ne se font pas toutes à la fois, mais successivement, par couches superposées et parfois indépendantes les unes des autres. Il faut donc s'attendre (comme cela est) à trouver l'enfant, au début de la vie, sans préparation motrice aux mouvements volontaires. Comment se fait ce développement? Nous l'ignorons encore [1], cependant on peut dire que les mouvements volontaires de la main suscités par la vision apparaissent les premiers, dès le cinquième mois, c'est-à-dire après que l'enfant a fait un choix entre ses deux mains, devenant droitier ou gaucher. Nous ne savons guère plus sur la façon dont l'enfant accomplit ce progrès : on dit parfois qu'après avoir d'abord réalisé un mouvement, il lui en ajoute un autre qui le rendra plus complexe, etc. Cela supposerait qu'il connaît la valeur de ses mouvements avant de les avoir essayés : l'observation nous montre au contraire qu'il essaye d'abord toutes sortes de mouvements, sans choix : dans cet ensemble il choisit ensuite peu à peu ceux qui conviennent à l'acte voulu. Ainsi, par exemple, se constituera son langage.

C'est que l'adaptation est avant tout une sélection faite par de l'attention à divers degrés. Il y a d'abord une attention fruste, correspondant aux réflexes : vient ensuite l'attention sensori-motrice, puis idéo-motrice. Dans tous les cas, elle doit suivre chaque phase des mouvements à copier, pour que leur imitation soit exacte, quelle que soit sa nature. C'est donc l'attention qui contrôle l'imitation et l'on devine toute son importance en notant que l'imitation est la condition capitale du développement de l'enfant.

Malgré le grand nombre d'observations qu'il contient, ce livre vaut surtout parce qu'il indique, dans ses grandes lignes, une méthode pour étudier la première apparition de nos phénomènes mentaux. L'auteur a indiqué la voie à suivre pour résoudre cette délicate question : et c'est de quoi il faut lui savoir gré, sans trop lui reprocher d'avoir parfois mal lié ensemble ses divers chapitres. Au début de son livre, il déplore que l'éducateur en soit encore réduit à appliquer les mêmes procédés à toute une classe, où pas un élève ne se ressemble et demande que la psychologie nouvelle s'emploie efficacement à améliorer cet état de choses. Les pédagogues américains entrent résolument dans cette voie : chez nous la réverve est plus grande, à tort. Dégager les lois directrices du développement de l'enfant serait un progrès pédagogique dont nous ne pouvons même soupçonner aujourd'hui les résultats, tant ils dépasseraient vite toutes les prévisions.

J. PHILIPPE.

1. Signalons cependant les récentes expositions de Donaldson. (J. P.)

H. Taylor. OBSERVATIONS ON THE DEVELOPMENT OF TWO DEAF GIRLS (The Silent Worker, octob. 1895, Trenton, N. Jersey).

Ces quelques notes prises au jour le jour pendant huit mois relatent les principales étapes de l'évolution mentale de deux sourdes de dix ans, Mary et Susan. Arrivées à l'école incultes (sauf Mary qui possédait déjà quelques signes naturels), les deux enfants manifestent d'abord une grande sensibilité aux odeurs, puis aux couleurs; on les amène à écrire en traçant des lettres de couleurs différentes. Mary est plus curieuse, plus facile à prendre; Susan est têtue, peut-être parce que ses mouvements sont encore mal coordonnés et ses sens obtus. Au bout de cinq mois, Susan possède trente substantifs, dix verbes et six adjectifs exprimant tous des qualités concrètes : elle n'a pu retenir les adjectifs abstraits; Mary, dont le vocabulaire est plus complet, les a retenus et, au bout de huit mois, *prononce* quelques mots.

Malgré sa brièveté, cet essai d'histoire mentale d'un sourd est à signaler : la méthode employée est à la portée de tous ceux qui savent observer. Dans l'état actuel de nos connaissances, de telles recherches sur le développement du sourd, de l'aveugle, et surtout de l'enfant normal seraient la meilleure contribution à la psychologie de l'enfant.

J. P.

Wesley Mills. THE PSYCHIC DEVELOPMENT OF YOUNG ANIMALS AND ITS PHYSICAL CORRELATION (Transactions of Roy. Soc. Canada, 1894).

Partant de ce principe : les centres cérébraux se développent à des époques successives et leurs organes n'entrent pas en fonction avant ce développement, — le Dr Wesley Mills a mis en observation, à leur naissance à la fin du deuxième mois, une portée de petits Saint-Bernard, et soigneusement noté l'apparition des principaux faits de sensibilité et des principaux mouvements coordonnés.

Durant ces quelques semaines, la vie psychique et organique de ces animaux a deux périodes très nettement séparées : l'une avant et l'autre après l'apparition de la vision et de l'audition. A la première période, le développement est lent et les mouvements incoordonnés, sauf les réflexes : mais les phénomènes de la vie adulte apparaissent et se développent rapidement, les mouvements se coordonnent vite dès le début de la deuxième période.

La sensibilité au froid et au chaud semble contemporaine de la naissance, et la sensibilité tactile se manifeste dès le cinquième jour. L'odorat, si important pour le chien, est ensuite le premier sens qui s'ouvre : avec le goût, il parait s'exercer dès le dixième jour; en tout cas il existe certainement au onzième jour, et le goût au treizième. L'un et l'autre sont parfaitement développés au trentième jour. Dès le lendemain de l'apparition du goût, les yeux s'ouvrent peu à peu, et l'animal prend déjà une vague vision des objets autour du dix-septième jour : en même temps les différences se manifestent. L'audition

n'est pas discernable avant le vingt et unième jour, beaucoup des actes qui semblent en provenir pouvant aussi s'attribuer à l'odorat. Avant un mois (vingt-sixième jour) le chien distingue les petits objets à la distance d'environ un pied : la vision nette apparaît et l'expression physionomique change aussitôt et se nuance; trois jours plus tard, l'animal voit déjà les objets situés à sept pieds de lui. Enfin, au trente-troisième jour, il prête l'oreille à certains sons (ce que l'on reconnaît au mouvement des oreilles) pourvu qu'ils soient prolongés. Au quarante-deuxième jour, il entend aussi bien que le chien adulte.

Les différences individuelles et sexuelles deviennent nettes autour du cinquantième jour. Dès le quarante-septième jour, des souvenirs ont été observés : ils persistaient encore au soixantième. Enfin un indice de rêve a été relevé le trente-cinquième jour : il y avait eu déjà (dix-septième jour) des grognements durant le sommeil.

Il est à souhaiter que M. Wesley Mills illustre un jour ces observations par des recherches anatomiques sur le développement des centres nerveux à chaque période : les données sur ce point (sauf quelques recherches sur l'apparition des gaines de myéline) sont tellement rares et incomplètes que presque tout est à faire.

J. P.

W. Heinrich. DIE MODERNE PHYSIOLOGISCHE PSYCHOLOGIE IN DEUTSCHLAND. Eine historisch-kritische Untersuchung mit besonderer Berücksichtigung des Problems der Aufmerksamkeit. Zürich, E. Speidel, 1895; IV-235 p.; 5 fr.

Cette étude est essentiellement dialectique et laisse à peu près complètement de côté les recherches et résultats positifs de la psychologie physiologique. L'auteur part du principe du parallélisme psychophysique, mais place au premier plan l'étude des phénomènes physiques qui se développent parallèlement aux phénomènes psychologiques. La critique qu'il fait de diverses théories psychologiques a donc pour but de déterminer si ces théories sont restées ou non fidèles au principe en question. Après une introduction où il étudie principalement la doctrine de Herbart, il considère les idées psychologiques de Fechner et Helmholtz, de G. E. Müller et Pilzecker, de Wundt, de N. Lange, de Külpe, de Münsterberg, de Ziehen et d'Avenarius et particulièrement leurs idées sur l'attention. Il est assez sévère pour Wundt, parce qu'il voit précisément en lui quelqu'un qui n'a pas rigoureusement suivi le principe du parallélisme psychophysique.

Giessler. UEBER DIE VORGÄNGE BEI DER ERINNERUNG AN ABSICHTEN. Halle, Kaemmerer, 1895; 32 p.

Analyse, trop théorique, de ce qui se passe quand nous nous souvenons d'intentions, telles que celle de mettre une lettre à la poste.

II. — Sociologie.

ANNALES DE L'INSTITUT INTERNATIONAL DE SOCIOLOGIE. — I. Travaux du premier Congrès tenu à Paris en octobre 1894. Paris, Giard et Brière, éditeurs, 1895.

Les trente premières pages du volume nous renseignent sur l'origine, le but, l'esprit et la méthode, les statuts de l'Institut de sociologie. Les règles de la méthode se ramènent à ceci :

« 1° Considérer tous les ordres de faits sociaux comme intimement liés les uns aux autres, sans en omettre aucun dans la recherche;

« 2° En l'étude de chacun d'eux, procéder par la méthode objective, plutôt que par la méthode subjective : observer, classer, induire, au lieu d'inventer et de construire;

« 3° Par suite, s'efforcer de bien connaître le monde social tel qu'il est, ce qui, seul, permettra de dire ce qu'il devrait ou devra être; faire de la science, avant de prétendre faire des réformes; savoir pour agir, mais savoir avant d'agir. »

Après ces renseignements vient le discours d'ouverture qui a été prononcé par sir John Lubbock, alors président. Sir John Lubbock songe aux applications pratiques des études sociologiques. Il attire l'attention des sociologues sur les graves dangers qui menacent l'avenir : les guerres entre nations et les guerres entre classes. Aux unes comme aux autres, il oppose le principe de l'arbitrage, mieux appliqué que par le passé. Il examine ensuite le problème de la représentation, et met en parallèle avec les systèmes habituels de représentation, qui ne sont « ni scientifiques ni justes », la représentation proportionnelle, qui a été adoptée par plusieurs cantons suisses, par le Tessin, Genève, Neuchâtel, par le grand conseil des cantons de Saint-Gall, Soleure et Bâle, ainsi que par le Danemark. Enfin, sir John Lubbock signale les résultats heureux obtenus en Angleterre par la loi sur l'éducation, votée en 1870, qui a été suivie d'une diminution progressive de la criminalité.

M. Maxime Kovalewsky fait une communication sur l'*Étude du préhistorique en Russie*. Il indique les différentes directions dans lesquelles se sont portées les investigations de ses compatriotes travaillant « à la reconstruction idéale des premières étapes de l'humanité » : archéologie, ethnographie, statistique, étude des dialectes, des productions littéraires, du droit coutumier des paysans russes. L'auteur passe en revue quelques-uns des résultats de ces travaux qui confirment ou contredisent telle théorie sociologique courante : par exemple sur la migration des mythes, les origines et l'évolution de la famille, etc. Il cite ensuite les organes qui ont publié la plupart de ces études : la *Revue ethnographique* de Pétersbourg et de Moscou, les *Mémoires* de la Société de géographie de Moscou, ainsi que ceux de la section ethnographique, les recueils du même genre paraissant à

Omsk et à Tiflis. Enfin il montre dans l'ouvrage de Lavrov, *la Préhistoire*, la synthèse de ces diverses catégories d'études slaves, d'une part, et, de l'autre, des travaux de l'érudition occidentale.

La communication de M. Paul de Lilienfeld, sur la *Méthode d'induction ou méthode organique appliquée à l'étude des phénomènes sociaux*, n'est que le résumé de son ouvrage : *Pensées sur la science sociale de l'avenir* (*Gedanken über die Socialwissenschaft der Zukunft*).

L'auteur veut établir que l'application de la méthode d'induction à l'étude des phénomènes sociaux n'est possible que si l'on conçoit la société comme un organisme et il expose les résultats auxquels il a été conduit par cette conception.

Sir Douglas Galton expose les *Premiers résultats d'une enquête sur les déviations physiques et mentales des enfants dans les écoles publiques*. Le but de l'enquête était « de distinguer, par l'examen des caractères physiques des enfants d'une école, ceux d'entre eux qui sont si faiblement doués, si défectueux mentalement, ou si réellement anormaux, qu'ils ne peuvent lutter, à l'école, et plus tard dans la vie, avec les enfants doués d'une façon moyenne, normale. » Sir Douglas Galton expose les divers procédés de la méthode trouvée et employée par le docteur Francis Warner : 50 000 enfants ont été étudiés par lui, 26 287 garçons, 23 713 filles. Sur ces nombres, 5112 garçons, 3829 filles présentent des défectuosités. Selon les soins donnés aux enfants, la proportion de ces défectuosités croît ou diminue. Aussi, sir Douglas Galton conclut-il qu' « il est à désirer que les professeurs accordent une plus grande attention aux conditions physiques et morales de leurs élèves, afin que le plan d'éducation puisse être adapté aux besoins des divers groupes de conditions anormales ».

M. Louis Gumplowicz se propose d'établir rationnellement un *Programme de sociologie*. Son principe, c'est que la sociologie doit avoir pour objet, comme toute science, un processus naturel, et que ce processus consiste « dans les mouvements des groupes humains et dans les influences exercées par eux réciproquement ». On étudiera donc d'abord les mouvements naturels des divers groupes ethniques, leurs migrations, leurs luttes, et, par la victoire des uns et l'asservissement des autres, la fondation des États. Ensuite, au sein de chaque État, on examinera les phénomènes dus à l'action réciproque des groupes comme à l'action de la société sur les individus, les phénomènes socio-psychiques, tels que le droit, les langues, les religions, la morale, le crime, etc... Viendront enfin les *courants d'idées* et les divers mouvements réformateurs et révolutionnaires, tels que sont de nos jours le socialisme et l'anarchisme qui, par leur protestation contre un état donné, par leurs aspirations, exercent à leur tour d'importantes influences sur le mouvement social, « donnent de fortes impulsions à un renouvellement de l'esprit public ». La sociologie ne considère d'ailleurs ces divers objets qu'à un point de vue spécial, « comme les

produits de tendances et d'efforts collectifs d'une société ou de plusieurs sociétés ».

Dans son étude sur la *Question des sans travail et ses Solutions*, M. Giuseppe Fiamingo passe en revue les diverses solutions qui ont été proposées : 1° solution des socialistes purs : l'organisation socialiste; 2° solution d'un socialiste de la *Fabian Society*, M. Shaw, qui demande qu'on établisse un impôt progressif très élevé et que, avec le *surplus* qu'il donnera chaque année sur les dépenses ordinaires, on achète des biens qui permettront de fournir toujours une occupation aux sans-travail; 3° solution des sociétés humanitaires, agences permanentes de travail, ou colonies de travail; 4° solution des assurances; 5° solution de la journée de huit heures; 6° solution des bourses de travail. M. Fiamingo rejette ces diverses solutions, et s'en tient à la solution du système libéral qui fait dépendre l'emploi d'un plus grand nombre d'ouvriers du développement économique, et le développement économique du libre-échange. L'auteur reconnait que cette solution n'est pas parfaite, mais il pense « que certains maux chroniques ne peuvent qu'être allégés et que le problème des sans-travail est de ce nombre ».

M. Combes de Lestrade, dans son travail sus *la Sociologie et la division du sol*, étudie la connexion qui existe entre la division du sol et l'état social des peuples, en prenant pour exemple l'évolution de la propriété foncièire chez les Romains et en France.

M. Enrico Ferri, dans son Mémoire sur *la Sociologie et le socialisme*, reproche à la sociologie, florissante dans certaines études spéciales, de tomber dans « une sorte de sommeil hypnotique lorsqu'on s'approche de la question finale, politique et sociale ». Cet arrêt de développement tient à ce que la sociologie aboutit logiquement au socialisme devant lequel reculent les sociologues. Marx complète Darwin et Spencer au double point de vue de la direction politique et de l'explication scientifique de l'évolution sociale. « La sociologie sera socialiste ou elle ne sera pas. »

Dans son étude sur *la Science et l'Art en matière sociale*, M. René Worms commence par caractériser la science et l'art en général : la science veut connaître le réel, le monde tel qu'il est effectivement; l'art veut l'organiser mieux qu'il n'est, conformément à l'idéal. Ainsi, en matière sociale, le droit est un art, l'histoire des institutions juridiques est une science. C'est parmi les sciences qu'il faudra placer aussi la sociologie proprement dite, qui étudie les différents ordres de phénomènes sociaux dans leurs relations entre eux et sous leur aspect le plus général. L'art dépend d'ailleurs de la science : l'artiste doit tenir compte de l'idéal de ses semblables, par suite de leurs désirs, de leurs souffrances, de leur mode de vie; il doit avoir la connaissance intégrale des phénomènes sociaux réels : c'est à ce prix seulement que ses préceptes pourront un jour sérieusement inspirer la pratique.

Le travail de M. Jacques Novicow sur *la Justice et le darwinisme* est un effort pour donner à la justice la base scientifique du darwinisme. Une action est juste, dit-il, quand elle est conforme à la nature des choses : or, le triomphe des plus aptes, des meilleurs est aussi conforme à la nature des choses que l'attraction universelle. La justice est donc le triomphe des meilleurs. « Sitôt qu'un animal a des avantages sur ses rivaux, la nature, par une loi inexorable, lui confère un surcroît de vie... La théorie darwinienne vient donc donner une base naturelle à la justice ; elle vient donner au droit un fondement dans la biologie. » Dans une seconde partie l'auteur écarte les objections tirées du *prétendu triomphe des mauvais*. Le triomphe, c'est un accroissement de jouissance. Si l'on conteste le triomphe des meilleurs, c'est qu'on juge des meilleurs en se plaçant au point de vue subjectif de l'anthropomorphisme, au point de vue de notre idéal humain d'intelligence et de moralité. Mais l'être *réellement* le plus parfait est celui qui est le mieux adapté à son milieu : or cet être triomphe nécessairement de ses rivaux. M. Novicow l'établit par une série d'exemples choisis dans la biologie et la sociologie. Il insiste d'ailleurs sur la nécessité de prendre en considération le terrain sur lequel a lieu le combat. « Dans un pugilat, le meilleur est celui qui a les muscles les plus solides et non le génie le plus transcendant. » Bien plus, se plaçant, dans une troisième partie, au point de vue subjectif de notre idéal personnel, M. Novicow croit que, dans l'ensemble, les meilleurs, c'est-à-dire les plus intelligents et les plus moraux, ont fini par l'emporter dans le passé : la preuve en est dans la prise de possession de la terre par l'homme, dans l'existence même de la civilisation humaine; et surtout, en ce qui concerne l'avenir, nous pouvons espérer que les meilleurs l'emporteront sur les mauvais par suite de l'amélioration du milieu résultant du progrès de l'outillage technique, amélioration qui se manifeste à la fois par la part de plus en plus grande faite à la science désintéressée et par la fédération internationale vers laquelle la solidarité économique croissante conduit nécessairement l'humanité.

Dans son étude sur la *Sociologie élémentaire*, M. Tarde recherche : 1° quel est ou plutôt quels sont les faits sociaux, les actes sociaux élémentaires et quel est leur caractère distinctif; 2° quel est ou quels sont les êtres sociaux, c'est-à-dire — puisqu'ici être signifie groupe — les groupes sociaux élémentaires. A la première question, il répond que « le fait social élémentaire, c'est la communication ou la modification d'un état de conscience par l'action d'un être conscient sur un autre ». Le caractère commun et distinctif des actes sociaux, c'est d'être imitatifs. M. Tarde repousse les objections de M. Durkheim, qu'il combat ensuite dans sa conception du fait social. Quant au groupe social élémentaire, c'est le groupe familial, dont M. Tarde indique les différentes formes et les développements.

M. Ferdinand Tœnnies, dans ses *Considérations sur l'histoire*

moderne, met d'abord en relief le double mouvement évolutif par lequel divers groupements se sont constitués, par lequel les diverses fonctions sociales ont acquis une existence individuelle, pour se désagréger ensuite, par une tendance contraire, sous l'action prépondérante du mouvement commercial, qui aboutit à une disposition nouvelle de la société, à la séparation des classes : d'une part, les capitalistes, de l'autre, les travailleurs. Il étudie ensuite le développement de l'État dans ses rapports avec la société et la science, leur lutte commune contre les pouvoirs traditionnels, leurs antagonismes, et laisse entrevoir, comme résultat d'une « direction scientifique de la société », l'accord et l'équilibre final.

M. Casimir de Krauz conçoit, comme une des parties les plus importantes de la sociologie, une *science* ou *étude des idées* qui se dégagerait des diverses sciences d'idées : droit, théologie, morale, etc..., comme la sociologie générale s'est dégagée des diverses sciences sociales. Le sort de cette science nouvelle dépend de la méthode qu'elle emploiera : M. de Krauz, dans son mémoire sur *la Psychiâtrie et la science des idées*, se propose de nous mettre en garde contre l'emploi de la méthode psychiâtrique que M. Max Nordau a appliquée à la critique littéraire et artistique dans son livre intitulé *Dégénérescence*. Le travail de M. de Krauz se ramène ainsi à la discussion de la thèse de M. Nordau. M. de Krauz, expose d'abord la thèse selon laquelle la majorité des initiateurs des diverses tendances nouvelles dans la littérature et dans l'art sont atteints de dégénérescence, c'est-à-dire, selon la définition de Morel « de cette déviation maladive, qui rend l'individu atteint moins apte à remplir les fonctions imposées par les conditions de l'existence, et qui se traduit généralement par le retour aux formes abandonnées depuis longtemps par le développement de l'espèce ». M. de Krauz cherche à établir que le retour aux formes abandonnées depuis longtemps, loin d'être un signe infaillible de dégénérescence, est un élément essentiel de tout progrès et de tout mouvement révolutionnaire. « Chaque mouvement tendant à changer les principes du système social commence à se tourner vers une des époques du passé plus ou moins éloignée. » C'est la *loi de la rétrospection révolutionnaire*. M. de Krauz marque ensuite le caractère relatif et personnel des notions de norme et d'anormalie qui sont le fondement de la psychiâtrie : ces notions dépendent de la conception que l'on a des buts de l'organisme ; or M. de Krauz, se plaçant au point de vue marxiste du matérialisme économique et de la lutte des classes, essaie d'établir, par des analyses minutieuses, que les représentants de la psychiâtrie ont identifié le normal avec ce qui est conforme à l'état présent de la société, avec ce qui tend à maintenir son équilibre, l'anormal, avec ce qui tend à le détruire, faisant ainsi de leur science un reflet du régime économique actuel et se constituant, même à leur insu, en défenseurs de la classe actuellement dominante. Ainsi marqué du stigmate de classe, M. Nordau est

aussi marqué du stigmate professionnel. S'attachant exclusivement à la psychologie physiologique, il ne porte aucune attention aux influences sociales dans le développement des esprits. On voit par là combien la psychiâtrie s'éloigne de « la vraie science des idées qui étudie sans haine, préférence ni parti pris la relation des idées avec leur double terrain économique (qui dans la société historique se traduit par un terrain de classe) et psychophysiologique ».

M. Pedro Dorado, dans son mémoire sur *la Sociologie et le droit pénal*, se propose d'établir la nécessité de substituer des investigations sociologiques en matière pénale à l'antique droit pénal. Ses principes sont ceux de l'école positiviste de droit criminel : négation d'un droit absolu, transcendant, négation du libre arbitre. La responsabilité, de *personnelle* et *subjective*, devient *collective* et *objective*. La peine perd son caractère purement vindicatif : elle ne subsiste plus qu'à titre de moyen préventif. M. Dorado conclut que, la peine étant ainsi devenue protection au lieu de répression, traitement du délinquant au lieu de châtiment, chose bonne au lieu de chose mauvaise, il ne conviendra plus de limiter par les « prédéterminations taxatives » du code le pouvoir du juge, libre désormais de recourir à tous les procédés nécessaires « pour découvrir les germes du malaise social, les racines de la délinquence, et pour extirper ces germes et couper ces racines ». Aussi la mission du juge ne se termine-t-elle pas au prononcé de la sentence : sachant mieux que personne le traitement qui convient au délinquant, c'est lui qui devra le diriger, faisant varier sa durée, d'ailleurs, suivant les modifications, les progrès ou les complications constatés. Après avoir ainsi proposé, à titre d'idéal, la substitution intégrale de la sociologie criminelle au droit pénal, comme une conséquence nécessaire des principes scientifiques modernes, M. Dorado établit qu'en fait cette substitution a déjà commencé, et se manifeste par la création et l'extension d'institutions comme les maisons de détention criminelle, les asiles de correction, par le principe de l'individualisation de la peine, par la latitude de plus en plus grande qu'on laisse aux juges pour rendre la justice, etc... Cette substitution se fait, et doit se faire, pense-t-il, non par des réformes brusques, mais par évolution.

Dans sa communication sur *la Sociologie et l'anarchisme*, M. Adolfo Posada recherche si les études sociologiques ont contribué à la formation de la doctrine anarchiste et de l'anarchisme d'action. L'auteur commence par déclarer qu'il n'est pas juste d'établir de solidarité entre la sociologie comme science et l'anarchisme comme doctrine et comme procédés. Dans la doctrine anarchiste, il distingue d'ailleurs entre la protestation élevée contre le pouvoir et l'efficacité de la coercition — protestation à laquelle il s'associe en partie, — et la thèse fondamentale de l'anarchisme, qui est que *la vie sociale peut et doit se développer pacifiquement, sans contrainte*. Aux protestations contre

l'efficacité de la coercition il trouve des antécédents dans plusieurs conceptions sociologiques modernes : c'est la morale sans obligation ni sanction, de Guyau, ce sont les conclusions de l'école juridico-historique proclamant, en même temps que l'efficacité de la coutume, l'inefficacité des lois, c'est le principe pédagogique de la substitution des mobiles psychologiques aux châtiments corporels; c'est enfin la doctrine correctionnaliste et positiviste de la transformation de l'idée de châtiment en idée d'un traitement juridique. Passant ensuite à l'idée fondamentale de l'anarchisme (possibilité de l'ordre social sans sanction), il lui trouve des antécédents marqués en diverses manifestations de la sociologie évolutionniste de Spencer, dans son opinion sur le caractère perturbateur de l'État, dans son nihilisme administratif, dans sa démonstration des iniquités de la loi, des ignorances du pouvoir et des gouvernants, de la supériorité des œuvres dues à l'initiative privée, dans ses descriptions de sociétés sans état, comme aussi dans la doctrine de M. Fouillée « proclamant comme idéal de l'évolution sociale la disparition de tous les éléments étrangers grossiers et des moyens de contrainte, donnant comme but unique et seul moyen possible *la liberté* ». Quant à l'anarchisme d'action, M. Posada lui trouve un précédent dans « l'hypothèse de Darwin », dans « la soi-disant loi de lutte pour l'existence » donnant sa consécration aux actes révolutionnaires.

Il faut citer les communications de M. Émile Worms sur l'*Avenir économique des sociétés*, de M. Jules Mandello sur l'*Importance sociologique des agglomérations*, de M. Nicolas Abrikossof sur l'*Adaptation des individus au milieu social*.

Enfin l'ouvrage contient une étude de M. G. Simmel, qui n'avait pas été présentée au Congrès. Dans ce travail, qui traite de l'*Influence du nombre des unités sociales sur les caractères des sociétés*, M. Simmel, après avoir opposé, d'une manière générale, les caractères des « grandes » et des « petites » sociétés, analyse avec précision les particularités de l'association à deux, de la « trinité », il cherche la signification sociologique de la dizaine, de la centaine, il explique l'importance attachée par les gouvernements, par les codes, à la détermination du nombre maximum ou du nombre minimum des éléments des associations.

Les mémoires lus au premier Congrès de sociologie portaient sur des questions dont le choix avait été laissé à la libre initiative des auteurs. Ce système a été abandonné. On a pensé, lors du premier Congrès, qu'il y aurait intérêt à désigner d'avance quelques questions importantes sur lesquelles une discussion publique s'engagerait au sein de l'Institut. Pour chaque question, un rapporteur devait être nommé. Cinq questions ont été désignées :

1° Les diverses définitions de la sociologie (rapporteur, M. René Worms);

2° Le matriarcat (rapporteur : M. E. Westermarck);

3° Le passage historique de la propriété collective à la propriété individuelle (rapporteur : M. Maxime Kovalewsky);

4° Y a-t-il une loi d'évolution des formes politiques? (rapporteur : M. G. Tarde);

5° Le crime, comme phénomène social (rapporteur : M. F. Tœnnies).

Ces questions ont été étudiées au deuxième Congrès de sociologie, tenu à Paris au début du mois d'octobre 1895. Les travaux de ce Congrès seront publiés dans le second volume des *Annales de l'Institut international de sociologie.*

EDGARD MILHAUD.

Dr Ch. Rappoport. DIE SOCIALE FRAGE UND DIE ETHIK. Bern, Koepper et Lehmann, 1895.

Dans cette brochure, exposé d'une conférence faite au « Social politischer Verein » de Berne, l'auteur examine une question qu'il se propose de développer plus longuement dans un ouvrage ultérieur sur l'*Ethique* : celle des rapports de la sociologie et de la morale. — M. R. constate les progrès constants du point de vue moral dans les questions économiques et sociales, progrès dont témoigne le succès et l'influence des grandes théories ethico-sociales de notre temps, celles de Wundt, Höffding, Paulsen, Gizicky, Iodl, Guyau, Fouillée. — En même temps, à la suite de ce qui s'est fait en Angleterre et en Amérique, un grand mouvement se produit en Allemagne et en Autriche pour réaliser pratiquement cette œuvre de « moralisation des rapports économiques et sociaux ».

En face de cette conception se trouve celle de ceux qui excluent tout élément moral de la vie économique. Engels, par exemple, considère le processus social comme un mécanisme indépendant des sentiments et des idées morales. Celles-ci sont un facteur à négliger, un épiphénomène. « Le socialisme moderne, dit Engels, n'est rien de plus que l'expression dans les consciences pensantes du conflit entre la Bourgeoisie et le Prolétariat — il n'est que son écho, son reflet dans les têtes pensantes ». Mais, ajoute Engels, au point de vue scientifique, l'appel à la morale et au droit ne nous fait pas avancer d'un pas. La science ne doit pas voir dans ce phénomène de « l'indignation morale » un argument réel; elle n'y doit chercher qu'un symptôme dénotant l'existence des conflits économiques. Ainsi pour cette théorie, qui est à la Sociologie ce que l'Épiphénoménisme des Huxley et Maudsley est à la Psychologie, les idées morales, ne sont qu'un reflet, un simple accompagnement sans réalité effective, du processus économique inéluctable.

M. R. examine d'abord la question au point de vue historique. Puis, à la fin de son opuscule, il nous donne quelques conclusions positives.

Dans l'antiquité, la vie sociale et économique est subordonnée à la

morale, quelle que soit d'ailleurs cette dernière. C'est ce qui a lieu dans les théocraties indiennes, chez Platon, Aristote, dans le mosaïsme.

Mais dans les temps modernes, la thèse contraire se fait jour. L'auteur s'arrête longuement sur Mandeville, économiste anglais de la première moitié du XVIII[e] siècle qui affirme le premier, de la manière la plus hardie, la thèse de la « séparabilité du domaine éthique et du domaine économique ». — Mandeville a vu à l'avance cette vérité économique qu'il n'y a pas, sur le terrain économique, de ligne de démarcation absolue entre le bien et le mal, que le bien sort du mal et par suite que le mal est en un certain sens un bien, vérité affirmée autrefois en métaphysique par Héraclite. — Il a également montré que dans une société fondée sur des classes distinctes, il y a des antinomies nécessaires et un antagonisme en quelque sorte mécanique, antagonisme qui se résout, comme les phénomènes sociaux en général, en dehors de tout souci de la moralité.

Par là, Mandeville est l'ancêtre à la fois des économistes orthodoxes qui ne reconnaissent d'autre loi que la libre concurrence, des socialistes marxistes et de ce sociologue contemporain (Nietzsche) qui s'intitule lui-même « amoraliste » (*Gœtterdämmerung*), et qui déclare que « la question ouvrière est la folie la plus impardonnable; qu'elle vient de cette autre folie qu'on a commise en voulant arracher l'ouvrier à la bestialité, à l'instinct, en lui parlant de droits politiques et moraux ».

M. R. n'est pas un « amoraliste ». Il résoud nettement la question en faveur des droits de la morale.

Quant à l'essence et au principe de cette morale, M. R. laisse de côté pour le moment cette question. « Il n'est pour nous d'aucune importance, dit-il, de décider si le facteur moral est *indépendant* ou s'il est conditionné dans son développement par d'autres facteurs, quels qu'ils soient. *Nous ne parlons ici que de son mode d'action effectif sur la vie sociale, non de son origine* (p. 45).

L'économie politique, conclut M. R., ne peut se passer de toute considération du point de vue moral. « Les rapports moraux des individus entre eux ne peuvent être pour elle chose indifférente. Cette vérité est d'autant plus indiscutable que la ligne de démarcation entre les rapports des individus les uns vis-à-vis des autres et les rapports sociaux en général est plus fictive que réelle. Ce sont les rapports entre individus qui forment les éléments des rapports sociaux et prennent dans le développement historique des formes de plus en plus stables d'organisation sociale. »

Les rapports sociaux sans les individus et les consciences individuelles sont de pures abstractions. L'individu est le point de rencontre de toutes les influences du dehors; il les concentre; mais aussi il réagit sur elle et collabore avec elle à l'œuvre sociale.

Bien que l'élément éthique puisse être à chaque instant d'une petite

influence, dans le cours de l'évolution historique, d'après la loi de l'accumulation des petites forces, il prend une notable intensité. Enfin, l'existence d'un ordre économique durable est impossible sans une sanction morale consciente ou inconsciente, je veux dire l'acceptation de ce régime par le peuple qui y est soumis. « Le sentiment du droit de tout un peuple est une force historique. »

Telles sont les conclusions de M. R. D'après lui la véritable philosophie sociale est celle qui envisage l'homme dans la totalité de ses tendances et de ses besoins, y compris la tendance morale. Dans les études sociales, la théorie est inséparable de la pratique, la science de l'action. Le facteur moral a une importance indéniable dans la vie sociale. La connaissance scientifique de cet élément moral réagit sur lui, le transforme et le fortifie.

GEORGES PALANTE.

De la Grasserie. DES MOYENS PRATIQUES POUR ARRIVER A LA SUPPRESSION DE LA PAIX ARMÉE ET DE LA GUERRE. Paris, Alcan, 1894. 100 p.

L'intéressante étude de M. de la Grasserie est consacrée surtout à la guerre internationale; il traite cependant aussi en quelques pages la question de la suppression de la guerre civile et celle de la suppression de la guerre individuelle ou du duel. Dans le premier chapitre, M. de la Grasserie s'occupe des faits préparatoires à l'abolition de la guerre : tels sont la paix armée et les dépenses énormes de tout genre qu'elle occasionne, le perfectionnement des armements, le service obligatoire pour tous, la substitution de la volonté impersonnelle des assemblées à celle personnelle des souverains, le développement de l'internationalisme en commerce, science, entre classes laborieuses ayant les mêmes doctrines sociales, etc. Dans un deuxième chapitre, M. de la Grasserie examine les questions préalables à résoudre avant d'arriver à l'organisation définitive de la paix; il les ramène à trois : celle des nationalités, celle des langues et celles des législations. Il propose l'unification des lois, et, comme corollaire, 1° celle des poids et mesures, 2° celle des monnaies, 3° celle de l'étalon monétaire, 4° l'équivalence des grades universitaires. Enfin pour organiser la paix définitive il propose principalement l'institution d'un tribunal international jugeant les conflits entre nations et d'une armée internationale unique que chaque nation contribuerait à former et entretenir; cette armée serait l'armée de la paix et son rôle consisterait à exécuter par la force les décisions du tribunal international. Lorsque cette armée aurait acquis une force suffisante, le tribunal international pourrait ordonner à toutes les nations de désarmer leurs armées particulières, et d'ailleurs elles le feraient d'elles-mêmes, puisqu'on suppose qu'elles auraient désiré l'établissement de la paix durable. B.

III. — Morale.

A. Dorner. Das Menschliche Handeln. Philosophische ethik. Berlin, 1893. Verlag von Mitscher u. Röstell.

Dans ce volumineux ouvrage (737 p.), remarquable par l'aisance et la clarté de l'exposition, M. Dorner, professeur à l'Université de Kœnigsberg nous présente le développement complet d'une éthique spiritualiste, d'après les principes de laquelle il s'efforce de résoudre les principaux problèmes moraux et sociaux de l'heure présente. L'expression qui sert de titre au livre : *Das mensliche Handeln*, signifie pour l'auteur l'activité humaine entendue dans son sens le plus large, aussi bien dans son principe intérieur et spirituel que dans ses effets extérieurs, économiques ou sociaux. « Une éthique, dit-il, qui se bornerait à la considération du *sujet* et de la moralité intérieure de l'agent serait aussi blâmable qu'une éthique qui s'attacherait exclusivement aux produits extérieurs de l'activité sociale, au point de vue extérieur et objectif. » « Le concept de l'activité humaine, envisagée moralement, est le lien qui unit ces deux points de vue. » (Préface.)

Ainsi défini, l'objet de l'éthique se distingue profondément, d'après M. D. de l'objet des autres sciences voisines avec lesquelles on pourrait le confondre. — « C'est ainsi qu'on peut faire appel, pour rendre compte de la vie morale de l'homme, aux données de la psychologie, de l'anthropologie, de la psychologie des peuples ; mais ces sciences n'étudient que le développement empirique de la moralité, son origine reste enveloppée de ténèbres que ne dissipe pas l'histoire. » — En particulier, ajoute-t-il, l'hypothèse que la vie morale serait exclusivement le produit de la société ne nous satisfait nullement; d'autant plus que les événements et les progrès les plus remarquables de la civilisation ont été l'œuvre de l'initiative individuelle. — Il faut admettre dans l'*Individu* une faculté morale, une raison pratique qui, à la vérité, est susceptible de développement, mais qui n'en est pas moins originale et irréductible.

Dès lors, d'après M. D., ce n'est pas la tâche de l'éthique de nous présenter « un résumé plus ou moins condensé de la vie empirique de l'humanité ». « Si la moralité commence là où il est question d'un devoir, il est indispensable de parcourir les idéaux éthiques que s'est formés l'humanité, pour trouver le véritable point de vue qui convient à une construction éthique appropriée aux exigences de l'heure présente. — Si l'on admet qu'en morale le devoir prime le fait, on ne peut fonder l'éthique sur le développement empirique de l'humanité, mais sur les idéaux qu'elle a toujours suivis, bien qu'elle ne les ait pas toujours réalisés. »

La morale ne doit pas se résoudre dans un « pur phénoménisme psychologique ». Il n'y a pas d'éthique sans certains postulats métaphysiques et même, ajoute-t-il, sans certains postulats religieux, car

c'est à tort qu'on a voulu voir une antinomie entre l'activité morale raisonnable et la religion. La religion n'est pas synonyme de mystère, d'inintelligibilité: elle suppose, elle aussi, comme la morale, l'existence d'une conscience, d'une liberté, d'une personnalité dans l'homme, « ces affirmations, ajoute M. D., choqueront sans doute nombre de philosophes et nombre de théologiens. Car je m'attaque également aux préjugés naturalistes et aux prétentions d'un certain positivisme théologique, non moins étroit que le positivisme naturaliste ».

On voit suffisamment par ces déclarations l'esprit qui anime le livre tout entier. Les conséquences sont d'ailleurs très logiquement déduites des principes.

L'ouvrage se divise en trois parties. Dans la première l'auteur critique les différentes doctrines qui ont cherché à définir l'idéal moral de l'humanité et établit ses propres principes métaphysiques et religieux. Dans la seconde il expose une théorie de devoirs (*Pflichtenlehre*) en harmonie avec les prémisses ci-dessus. Dans la troisième, il étudie les biens, c'est- à-dire les produits matériels de l'activité morale. Cette dernière partie (Guterlehre) se place au point de vue économique et social autant qu'au point de vue moral.

Les doctrines morales qu'examine M. D. sont : 1° l'eudémonisme, sous sa double forme positive et négative (pessimisme); 2° la philosophie morale du devoir abstrait et purement formel (Kant); 3° les doctrines qui ont essayé d'établir un lien entre les principes abstraits de l'éthique et les tendances ou facultés concrètes de la nature humaine. Ces doctrines sont : l'*Intellectualisme*, philosophie morale fondée sur l'intelligence et qui voit en elle la suprême régulatrice (Spinoza, Hegel), le *Personnalisme* ou philosophie morale fondée sur l'idée de personnalité et de volonté active, enfin l'*Esthéticisme* qui fait plutôt appel au sentiment ou à l'amour. Chacune de ces philosophies représente un point de vue vrai, mais incomplet. M. D. s'efforce de les concilier en les subordonnant à un principe supérieur. Toute cette partie du livre est remarquable par la pénétration avec laquelle l'auteur interprète ces diverses conceptions morales; nous appellerons l'attention notamment sur les pages qu'il consacre à l'éthique de Spinoza, à celle de Schleiermacher et à celle de Hegel (p. 185-218). Le principe supérieur auquel l'auteur fait appel est une sorte d'Esprit ou de Moi absolu, centre d'unité auquel se rattachent à la fois l'intelligence et la volonté, la raison théorique et la raison pratique. La croyance en un tel principe n'ôte en rien à l'homme son initiative et ne paralyse ni son intelligence ni son vouloir. « Il existe des formes religieuses qui rendent l'homme esclave ou incapable d'action. Mais la croyance des Réformés à la prédestination les a-t-elle détournés de l'effort? n'ont-ils pas entendu par là qu'ils étaient prédestinés à l'activité morale? Luther, dans sa *Liberté du chrétien*, n'a t-il pas identifié l'action du Christ et l'action de l'homme accomplissant son devoir? « En fait, conclut M. D., une croyance reli-

gieuse qui admet que l'homme qui agit conformément à la raison est un membre et un organe de la Divinité, une telle croyance, telle que l'a professée Fichte dans son *Initiation à la vie heureuse*, est loin d'être contraire à l'autonomie de l'homme » (p. 276).

La morale pratique (*Pflichtenlehre*) que M. D. expose ensuite est toute pénétrée de cette idée de l'autonomie de l'individu, du respect dû à son indépendance et à son initiative dans toutes les sphères d'action. Chacun de nous est une manifestation vivante de l'esprit absolu; — de là le respect que nous nous devons à nous-mêmes; notre corps est l'expression visible de notre esprit; — de là également le respect qu'il mérite (*Pflege des Leibes als Organ des Geistes*). La propriété est une extension de notre activité spirituelle, de là son caractère sacré. La propriété est pour l'individu plus qu'un droit: *elle est un devoir*. — On le voit, M. Dorner ne déduit pas de sa métaphysique fichtéenne le socialisme que Fichte lui-même en tirait et que son disciple Lassalle a tenté de faire passer dans les faits. M. D. affirme la nécessité éthique de la propriété individuelle et il regarde le communisme et le socialisme, sous leurs diverses formes, comme oppressifs du libre déploiement de l'individu.

Il n'est pas moins hostile à la doctrine opposée au socialisme, celle de la libre concurrence et du laisser faire absolu (p. 456) : « Ce qu'il faut réprouver dans cette doctrine, dit M. D., ce n'est pas que chacun ait le droit d'employer ses forces et ses facultés dans l'industrie d'une façon aussi intense qu'il le voudra et de récolter les fruits de son activité; c'est l'inégalité des hommes qui fait que les uns n'ont d'abord aucun capital et doivent accepter des autres un salaire qui ne répond nullement à leur activité. » — La solution lui paraît être dans des corporations mixtes, composées d'ouvriers et de patrons. Cette organisation mixte dissipera les haines de classes si regrettablement préconisées par les marxisme.

Dans la grande industrie, ajoute M. D., ces corporations mixtes sont une « nécessité éthique ». Toutefois il ne va pas jusqu'à admettre la réunion de toutes les corporations en une seule, comme le demandait Lassalle. Une telle organisation, qui aurait certains avantages, comme de supprimer les intermédiaires, l'*alea* des transactions, et de garantir un revenu assuré aux membres de l'association qui ne seraient plus que des fonctionnaires, n'est pas conforme au véritable idéal. Elle rappelle trop « cet idéal socialiste qui fait dépendre la moralité des relations externes et non de l'activité intérieure de l'individu » (p. 458). Signalons ici un problème que pose l'auteur en passant. Que vaut au point de vue moral l'attitude du mécontentement à l'égard de l'état social où l'on est? — M. D. résoud la question en disant que les corporations, « *organes de l'esprit universel* », ne doivent pas avoir en vue leur bien propre et exclusif (*sich in die Enge verlieren*), mais le bien de la société universelle des esprits (p. 462).

Sur la nature de l'État, M. D. répudie la conception naturaliste et

litaire de l'État développée par M. Jhering dans son livre « Zweck Recht », il rejette également la conception socialiste de l'État, ainsi e la conception théocratique qui ne permet elle aussi qu'une mora-é mécanique. Il admet une sorte d'État (*Rechtstaat*) réduit à la fonc-n juridique, afin de permettre l'existence, l'exercice des droits et le re développement des corporations. Il ne suit pas ici non plus Fichte, i charge l'État de résoudre la question sociale (Fichte, *die Staatlehre Vorlesungen*).

La théorie des biens (*Güterlehre*) est une théorie des *produits* de l'ac-ité morale au point de vue de leur importance objective, historique, ciale, universelle. La règle qui domine l'évolution de la société est lle de l'unification croissante, d'une unité qui réponde de plus en us à l'idéal d'unité de l'esprit humain. Le bien universel ou idéal, st l'harmonie de la nature et de l'esprit; c'est aussi l'harmonie des prits entre eux, sorte de république des fins, comme la souhaitait nt.

Les divisions de la théorie des biens sont les suivantes :

1° Biens qui consistent dans la transformation de la nature par l'esprit dans leur adaptation aux besoins de l'homme en se servant des lois êmes du mécanisme;

2° Biens qui supposent un lien plus étroit avec une personnalité déter-inée (notre propre corps, la propriété individuelle);

3° Biens qui concernent la société humaine en général ou certaines ciétés particulières comme les corporations dont il a été parlé;

4° Enfin, biens qui contribuent à assurer l'harmonie de tous les autres la vie universelle. Tel est l'État; telle est aussi cette conscience en ıelque sorte spirituelle et religieuse que nous prenons de la solida-té de tous les biens et de toutes les activités dans la vie universelle. ous n'insisterons pas sur les problèmes qu'a abordés dans cette partie . Dorner : valeur du mariage et de la famille, portée sociale de l'art, la science, organisation des universités, et même des questions plus rticulières comme celle de la censure.

Le livre de M. D. se fait remarquer par un perpétuel souci de la leur et de la dignité intérieure de l'homme. L'auteur ne se résout s à voir dans la conscience morale, dans le for intérieur, un simple oduit des actions sociales. L'âme n'est pas simplement « fille de la té ». Il y a en elle quelque chose de supérieur, d'universel et d'indi-duel à la fois qui domine et juge le progrès social.

Il y aurait bien des réserves à faire sur la position prise par M. Dorner. a condamnation de l'empirisme et de l'historisme est trop sommaire, et rtout ses propres principes sont insuffisamment établis. Il ne suffit as de poser les concepts de Devoir, d'Incondition, d'Unité, d'Être; serait indispensable de les analyser ou de prévenir les objections ue soulève l'analyse.

M. D. tombe trop visiblement dans ce que Simmel appelle le plato-isme de l'esprit, ce défaut des écoles spéculatives qui consiste à

transformer les réalités en abstractions, puis ces abstractions en réalités. Ce n'est pas à la spéculation abstraite, mais aux enseignements combinés de la psychologie, de la sociologie et de l'histoire qu'il faut demander la connaissance des lois de l'activité humaine. M. D. distingue bien dans l'homme une activité intérieure et spirituelle et une activité concrète, objective, sociale, mais quand il s'agit de déterminer les lois de cette dernière activité, M. D. les tire de sa définition abstraite de l'esprit et du moi absolu.

En somme le monisme éthique de M. D. reste insuffisamment établi : cet idéalisme abstrait représente un point de vue aussi exclusif et étroit que le matérialisme économique des marxistes auquel il s'oppose. De part et d'autre on *construit* trop la vie sociale.

GEORGE PALANTE.

Eugène Fournière. L'AME DE DEMAIN. Paris, Lemerre, 1895.

L'ouvrage de M. Fournière ne donne pas tout ce que promet le titre, ce qui est un défaut bien excusable. Je me suis intéressé tout de suite à cet échange de lettres entre les deux amis, Camille et Ferrals, qu'il met en scène : l'un, rêveur, idéaliste, fatigué de la science et de l'effort; l'autre, actif et positif, affranchi du passé et confiant dans l'avenir. Je devinais, et l'auteur nous en avertit dès les premières pages, que ces deux hommes d'aujourd'hui, « nullement simplistes » et « nécessairement complexes », se corrigeraient, se compléteraient l'un l'autre. Ainsi la pensée de M. Fournière prenait corps; un drame se jouait dans son livre. Je ne dis pas que ce drame intérieur en est absent, ni que la vie y manque. L'intérêt que j'y ai pris d'abord ne s'est pas épuisé au cours de la lecture, mais il a pourtant un peu diminué. Je garde un regret après avoir lu, et j'en voudrais déméler la vraie raison.

Les arguments des deux personnages ne sont peut-être pas toujours ce qu'on les voudrait pour justifier l'impression faite sur leur esprit. On cherche leur âme, le fonds d'émotions et d'idées qui la constitue, et il arrive aussi qu'on ne la découvre pas. L'idéal enfin reste trop fuyant, ou, quand il apparait, il semble trouble. La langue même de M. Fournière s'embarrasse quelquefois, et décourage; je l'aurais voulue, non pas plus crue, mais plus simple et forte, et je n'attendais pas d'un écrivain qui se dit « du peuple » ces raffinements de rhétoricien, ce parler de décadence qui gâte les meilleures qualités.

« C'est vouloir limiter l'âme moderne que lui donner des moyens d'expression tellement spéciaux qu'elle soit arrêtée aux frontières naturelles que forment les langues des peuples. On en vient ainsi à créer dans son propre pays de menues provinces intellectuelles au delà desquelles on n'est plus entendu, et l'on se croit très supérieur parce qu'on ne s'adresse qu'à un public restreint. Quelle misère! » Voilà pourtant ce que M. Fournière dit lui-même, et dit très bien.

Pourquoi encore cette scène de maison suspecte, où l'auteur engage ses héros? J'en vois l'intérêt, sans doute, au point de vue de la vente au lecteur boulevardier; mais elle n'ajoute guère au livre. Que nous importent certaines gens, misérable déchet des grandes villes? S'ils étaient l'humanité, elle ne vaudrait pas la peine que M. Fournière et ses personnages prennent d'elle. Le roman contemporain a si jalousement caché la vertu à nos regards que nous en sommes venus à nier même les qualités moyennes de l'espèce. Vous me dites que le dévouement est un vain mot. A cette heure même. un homme quelque part sacrifie sa vie à ce qu'il sent être son devoir, et confond votre mensonge. Je n'applique certes pas cette réflexion à M. Fournière, qui est un socialiste convaincu, et, selon M. Ledrain, croyant au bien jusqu'à l'illusion. Je me reprocherais même d'insister davantage sur les faiblesses de son livre et préfère laisser le lecteur sous l'impression d'une bonne page.

« Votre colère contre les philosophes ou prétendus tels, écrit donc le Ferrals de M. Fournière, trahit votre déception de ne pouvoir appuyer les réalités sur le mystère. Mais veuillez enfin vous rendre compte que cela n'est plus possible en ce siècle de libre et inquiète recherche où tout fait se contrôle et s'analyse; comprenez donc mieux votre temps et travaillez à lui donner des principes qu'il puisse accepter sans répugnance et sans ironie... Recherchez, si cela vous amuse, l'initial comment et le final pourquoi des choses, mais basez votre recherche sur des réalités. Allez du connu à l'inconnu, mais ne trépignez pas comme un enfant à qui on refuse la lune, dès que le terrain manquera sous vos pieds. Surtout n'accusez pas la science : elle a pu faire faillite à quelques-unes des espérances qu'on avait fondées sur elle, ou plutôt en ajourner l'accomplissement. Mais que direz-vous alors de l'irrémédiable et finale banqueroute de la métaphysique, qui, elle, a tout promis et rien donné? » Et en terminant : « Je vous l'ai dit naguère : le rêve est de l'action en puissance. Il faut à notre humanité positive des rêveurs tels que vous. C'est en eux que s'entretient cette flamme d'idéal dont une philosophie vraiment scientifique fera le couronnement de son œuvre. Nous étions des animaux, nous sommes à présent des hommes; nous deviendrons des dieux, mais il restera toujours en nous de l'animal. Allez rêver à cela, mon ami; moi, j'y vais travailler. »

Une page manque, où l'auteur eût rattaché son idéal à une conception générale du monde et de la vie. M. Fournière ne voulait pas ou ne pouvait pas l'écrire. Telle qu'est son œuvre, elle mérite cependant l'attention, et les curieux qui se plaisent à suivre l'esprit moderne en ses détours ne la négligeront pas.

L. Arréat.

IV. — Histoire de la philosophie.

Barke Brandt. *Fr. Ed. Beneke* : THE MAN AND HIS PHILOSOPHY, p. XIV-167. New-York, Macmillan, 1895.

L'œuvre d'Ed. Beneke (1798-1854) est presque inconnue en France, quoique M. Th. Ribot [1] ait signalé son influence sur les débuts de la psychologie empirique : à l'étranger, il eut à peine quelques disciples en Allemagne, peut-être à cause de sa façon très personnelle de poser le problème psychologique. L'œuvre et l'homme méritent cependant mieux que l'oubli, et il faut remercier M. Brandt d'avoir remis cette figure en lumière.

M. Brandt commence par nous faire l'histoire des idées de Beneke. L'auteur de la *Nouvelle Psychologie* eut d'abord maille à partir avec les hégéliens, alors tout-puissants et qui ne voulaient sous aucun prétexte laisser se produire ces idées : après de longues démarches inutiles, Beneke s'adressa directement au ministre : il lui fut répondu « qu'une philosophie qui ne déduisait pas tout de l'absolu et n'expliquait pas tout par l'absolu, n'était pas une philosophie et ne pouvait se réclamer de ce titre ». En effet, la position prise par Beneke n'avait rien d'hégélien : l'idée directrice de toute son œuvre est que l'âme seule est connaissable en soi, d'où résulte que la psychologie est la base de toute philosophie et peut seule résoudre les problèmes métaphysiques, moraux et religieux.

Mais comment aborder la psychologie? Là est l'originalité de Beneke qui ne veut être ni kantien, ni cartésien. A la psychologie kantienne, « fondée sur la connaissance *a priori* de toute expérience sans rien qui vienne de l'expérience », il reproche sa contradiction interne. L'erreur capitale et insoluble du kantisme est qu'il doit tenir compte à la fois de l'objet en soi (l'x de la réalité), et des formes subjectives : car ces deux éléments sont nécessaires à la connaissance. Or, en agissant ainsi, Kant attribue la causalité aux choses en soi : ce qu'il a démontré impossible. Le seul mérite du kantisme est d'avoir montré malgré lui la nécessité de l'observation interne : la psychologie expérimentale doit être subjective ou renoncer à être. C'est un leurre, dit Beneke, de croire, avec les cartésiens et les psycho-physiologistes, que l'organisme mental peut être réduit à l'automatisme et étudié selon les principes du mécanisme — ou que la pensée peut se réduire à des vibrations moléculaires, comme le cherchent les matérialistes. Rien de tout cela n'est observable hors de notre pensée, car les autres corps, et le nôtre même, n'existent pour nous que mentalement, dans notre conscience; donc rien de tout cela n'est psychologique. N'ayant qu'un des deux termes à comparer, comment établir une relation des phénomènes corporels à ceux de l'esprit?

La psychologie empirique ne peut donc être que subjective : il faut

1. *Psychologie allemande contemporaine.* 1re édit. p. 59-66.

transporter à l'expérience interne les méthodes qui réussissent pour l'expérience externe : et traiter la psychologie comme une science naturelle. L'âme est un organisme psychique concret où toute modification imprime sa trace qui persiste tant qu'elle n'a pas été spécialement détruite par une autre modification. Chaque modification laissant sa trace, il en résulte qu'il n'y a pas une mémoire mais des mémoires particulières, autant que de traces, etc. Seulement toutes ces modifications ne nous sont pas également connues : il faut qu'elles atteignent un certain degré. Ainsi s'explique que nous voyons simples, en notre conscience, des faits très complexes en eux-mêmes (contre la sensation simple de Hume). Quant à la conscience, point central de tout le système, elle est à la fois un *produit*, en tant que contenant les représentations, et un *progrès*, en tant qu'elle nous présente ces représentations. Il ne faut pas oublier un troisième élément, actif, qui semble avoir pour rôle de rendre de plus en plus cohérents à tous les degrés les éléments de nos concepts.

L'exposition de M. Brandt, très objective et très documentée, est sobre d'appréciations : cependant il considère Beneke comme ayant conservé « la naïve attitude du phénoménisme qui voit en nous une expérience double dont les deux côtés peuvent également tomber sous le regard de la conscience ». Ne pourrait-on dire que Beneke se rattache plus encore au cartésianisme, en adoptant pour principe fondamental de sa philosophie que l'âme seule peut se connaître en soi, et connaît en elle tous les autres objets.

J. PHILIPPE.

W. J. Eckoff. KANT'S INAUGURAL DISSERTATION OF 1770, TRANSLATED INTO ENGLISH, WITH AN INTRODUCTION AND DISCUSSION. 100 p. Columbia College. New-York, 1894.

Voici venir d'Amérique une traduction anglaise de la fameuse dissertation latine de Kant, en 1770 : *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis*. Je n'en connais pas encore de traduction française ; elle serait cependant, au moins pour certains passages, fort utile à nos étudiants. M. Eckoff, professeur de philosophie et de pédagogie à l'Université de Colorado, fait précéder la sienne de considérations sur les antécédents de la thèse de Kant dans la philosophie contemporaine, et il faut entendre par là celle de Locke, de Leibniz et de Hume ; il la fait suivre d'une comparaison, sur les points communs, de la dissertation et de la Critique de la raison pure.

Pour justifier son entreprise, il dit qu'un mouvement très marqué, non seulement en Allemagne, mais encore en Amérique comme en Angleterre, ramène à Kant les esprits éclairés, et il en donne toutes sortes de raisons philosophiques, politiques, morales et religieuses. Il répète, après beaucoup d'autres, qu'il faut choisir bien ses idées, car les idées créent les faits, en quoi, comme beaucoup d'autres, il se trompe, car les idées ne créent rien, mais montrent seulement la route

où une tout autre force nous pousse, ce qui n'est assurément pas un motif pour les mal choisir. Et il est certain que, faute de mieux, ce ne serait pas un mauvais choix de prendre Kant pour guide.

Kant a le très grand mérite, en effet, d'avoir rendu impossible à tout jamais, quelles que soient les apparences contraires — et je reconnais qu'elles n'ont pas tardé à se produire encore après lui, — avec un éclat aussi vif que passager, tout espoir sérieux de fonder une métaphysique, c'est-à-dire de déduire n'importe comment l'existence phénoménale de l'absolu. Il a établi, avec une rigueur, à laquelle il n'est pas lui-même resté toujours fidèle, mais qui défie toute contradiction, l'impossibilité pour nous de connaître, à proprement parler, autre chose que des phénomènes, et le premier il a découvert, soit à propos des intuitions *a priori*, soit à propos des catégories, la part de l'esprit dans l'expérience. Seulement, je doute que sa théorie des formes de la sensibilité et de l'entendement soit tout à fait exacte ; c'est déjà beaucoup d'avoir eu l'idée d'en proposer une.

M. Eckoff ne fait pas de ces réserves. C'est un kantien décidé. Sa brochure est celle d'un très savant professeur, tres informé ; elle est fort intéressante, et la conclusion, où l'auteur établit contre un récent historien de la philosophie, Windelband, que la dissertation appartient à la *période critique* du développement de Kant, si elle n'est pas très nouvelle, me paraît sans réplique.

A. Penjon.

Dr Alfred Nossig. Ueber die bestimende Ursache des Philosophirung : Versuch einer praktische Kritik der Lehre Spinozas. Hallberger. Stuttgard.

L'interprétation de la philosophie de Spinoza, malgré ses nombreux commentateurs et critiques, ne sera jamais complètement achevée, dit Dühring, dans sa *Kritische Geschichte der Philosophie*, que lorsqu'on aura résolu la question d'une grande importance pratique qui a occupé l'esprit de Spinoza comme celui de Descartes, c'est-à-dire *quelle est la cause par laquelle le philosophe en général est porté à penser?* En suivant cette voie, ouverte par Dürhing, l'auteur fait de cette question le point central de son livre.

Cette cause déterminante, dit Spinoza dans son œuvre capitale, est la tendance vers la joie, en s'opposant ainsi à son maître Descartes, qui, pour sa part, soutenait que le but principal d'un philosophe n'était que dans la recherche de la vérité. Et ce n'est pas là une simple assertion de Spinoza, c'est un problème qu'il a posé et qui a pour base tout son système.

Aussi M. N. a-t-il dû sacrifier le premier livre de son ouvrage à un examen très détaillé des idées capitales de la philosophie de Spinoza, concernant ce sujet et tirées en partie de son parallélisme et de ses théories des passions et des idées.

Nous ne pourrions suivre l'auteur dans les détails de ce chapitre sans répéter des choses très connues; il suffit de dire qu'il dégage dans la conception de Spinoza, qui a préparé la résolution de la question principale, deux parties distinctes : l'une absolument scientifique, basée sur l'observation la plus exacte des faits, se rattachant intimement à la théorie des idées qui maîtrisent les passions, de même qu'à l'idée de la liberté personnelle; l'autre, produit de l'intelligence intuitive, ne s'occupant que des questions métaphysiques, comme la connaissance et l'amour de Dieu, qui est en désaccord complet avec la science inductive. — Par conséquent, si l'on veut dégager l'élément éternel de la philosophie pratique de Spinoza au point de vue scientifique, il faut faire abstraction de sa partie métaphysique et ne s'en tenir qu'à la première. C'est elle qui est la cause directe de la popularité dont jouissent ses œuvres parmi les esprits cultivés et les intelligences raffinées.

Il y a cependant dans cette partie même de la conception de Spinoza un point capital que l'auteur reconnait comme une inconséquence de sa philosophie; c'est la croyance que la liberté, qui est comme le sommet du développement intellectuel de la personnalité, peut être acquise par tout être humain. Il trouve deux preuves contre cette assertion dans des idées émises ailleurs par Spinoza lui-même; notamment dans sa distinction entre l'homme libre et l'homme esclave de ses passions, et plus encore dans cette sorte de brèche que Spinoza a faite à la morale commune, en faveur des esprits supérieurs et choisis, en admettant qu'une individualité très prononcée peut ne pas tenir compte de vertus telles que la compassion par exemple et bien d'autres, étant donnée leur influence négative sur le développement de la personnalité. L'auteur, touché d'admiration pour les pages de Spinoza qui traitent ce sujet des plus délicats, soutient que la liberté personnelle est un don des natures exceptionnelles et supérieures, qu'elle est le don des consciences cosmiques, comme il s'exprime de préférence, c'est-à-dire de ce genre d'esprits qui, au moyen de connaissances claires et étendues, sont parvenus à se reconnaitre comme partie intégrante d'un tout régi par des lois immuables.

Après avoir reconnu ainsi l'élément éternel dans la philosophie de Spinoza, l'auteur passe à la critique du problème même, se demandant : est-ce vraiment la joie qui fait porter l'esprit à la penser? ou, autrement dit, cette joie est-elle l'essor même de la vie, comme le croit Spinoza?

Par un raisonnement qui ne manque ni d'intérêt ni de fonds scientifique, l'auteur prouve, qu'étant donné que le principe de la conservation de soi-même, principe qui sert de base à la philosophie spinozienne, est inférieur au principe de la conservation de l'espèce, qui est celui que préconise M. N., l'intelligence servant comme moyen efficace pour retrouver les voies nécessaires au développement pro-

gressif de l'espèce est par cela même supérieure à ce désir de la joie qui n'est qu'une manifestation de l'instinct de conservation personnelle.

C'est par ce raisonnement, qui du reste n'est pas incontestable, que l'auteur est conduit à substituer à l'idée de Spinoza : « das Weise erkennt nur die Leben », l'idée personnelle : « le penseur vit pour connaître ».

Tout ce que M. N. vient de dire sur les détails de la conception de Spinoza qui ont préparé la solution du problème posé en tête de cet ouvrage, nous paraît des plus justes et des plus importants. L'auteur en préconisant la liberté personnelle et la distinction très subtile dans la morale de Spinoza en faveur des esprits forts, fait preuve d'être un partisan sérieux des théories individuelles en morale. Ceux-ci ont de nos jours une tâche très difficile, c'est d'être le contre-poids de théories morales-socialistes qui, s'occupant du bonheur de l'homme en général, perdent complètement de vue l'individu et sa personnalité. Le peu de Nietzsche que renferme ce livre, si dangereux qu'il puisse être, est cependant parfaitement d'accord avec la nature humaine.

Nous aurions seulement à ajouter, par conscience historique, que c'est justement ces éléments, que M. N. dégage comme d'une valeur éternelle dans la philosophie de Spinoza, qui sont en désaccord absolu avec tout son système : le parallélisme de Spinoza excluant toute influence intellectuelle sur les passions, son déterminisme achevé excluant l'idée de liberté, malgré tout ce qu'on a pu dire sur la différence entre cette liberté et le libre arbitre.

Il nous est impossible d'autre part d'approuver la solution personnelle de l'auteur touchant la question capitale. Jamais nous ne pourrions partager l'avis que l'essor de notre existence est dans l'intelligence et non dans le sentiment. C'est au contraire, il nous semble, une des plus remarquables acquisitions de notre siècle que d'avoir reconnu la supériorité ou la priorité de l'élément affectif ou volontaire sur l'élément intellectuel, et c'est à Spinoza sans doute qu'incombe en partie le mérite d'avoir préparé les théories philosophiques à ce point de vue.

Du reste le néo-rationalisme dont M. N. semble être l'interprète n'est pas rare de nos jours parmi les esprits les plus cultivés. La cause directe de ce fait est, il nous semble, dans la surappréciation de la pensée abstraite et la sous-appréciation de la part qui en est due au mécanisme du langage (dans ces idées abstraites).

L'ouvrage de M. N. ne manque pas d'intérêt malgré cela, parce qu'il a été conçu par un esprit cultivé et personnel.

A. W.

REVUE DES PÉRIODIQUES RUSSES

Voprosy filosofii i psichologuii,

1895 : n° 3, 4, 5 et 1896 : n° 1.

W. A. Wagner. *La genèse et le développement de la musique.* — Après avoir brièvement réfuté les théories de Spencer, de Darwin et de Weissmann sur les origines de la musique, M. Wagner expose ses propres vues à ce sujet. Selon lui, il y a lieu de distinguer entre la formation de la voix, du son musical et la genèse de la musique considérée comme un art. Seule, la première question appartient à la physiologie; elle a été plus ou moins bien posée, sinon résolue, par Darwin et Weissmann. Quant au second problème, il est du ressort de la psychologie; et c'est précisément ce que Spencer a voulu indiquer en donnant pour origine à la musique le langage articulé.

Du beau dans la musique. Analyse et réfutation du livre de Hanslick : *Vom musikalischen Schönen.*

L. M. Lopatine. *Théorie parallélique de la vie de l'âme.* — L'auteur s'élève contre les prétentions injustifiées, selon lui, de la psychologie moderne, de la psychologie « sans âme », qui considère la conscience comme un simple épiphénomène, un résultat des processus cérébro-physiologiques. Il rejette cet « automatisme absolu », héritage du matérialisme, et il le remplace par la théorie du parallélisme physique et psychique, qui a trouvé beaucoup de partisans dans son pays d'origine, l'Allemagne. Elle consiste à nier tout rapport de causalité entre les phénomènes physiques, y compris les phénomènes de la vie, et les phénomènes proprement psychiques. M. Wundt s'est fait récemment le défenseur de cette vue qui nous ramène à l'ancien dualisme et à l'harmonie préétablie de Leibnitz.

V. Henri. *La psychologie expérimentale contemporaine, ses méthodes et ses problèmes.* — Excellent article dans lequel l'auteur, après avoir rendu justice aux efforts accomplis, dans ces vingt dernières années, pour élever la psychologie expérimentale au rang de science exacte, constate un commencement sérieux de déchéance de l'école encore dominante de Fechner et Wundt, et la formation d'une nouvelle école qui aspire à réformer les anciennes méthodes de recherche. L'article est divisé en trois parties d'inégale longueur. Dans la première, l'auteur fait l'historique des questions qu'il soulève

et dresse un tableau succinct, mais bien documenté, de l'état actuel de la nouvelle discipline. Deux grandes écoles se trouvent aujourd'hui en présence : l'école allemande que l'auteur caractérise très justement comme arriérée et qui reconnait pour chefs principaux Fechner et Wundt, de Leipzig, et l'école française et anglaise avec, pour principaux représentants, Herbert Spencer, Bain, Galton, Ribot, Binet, etc. Dans la seconde partie, il examine avec beaucoup de soin et une grande compétence les principaux modes d'exploration des phénomènes psychophysiologiques et psychiques. Il propose et soutient un nouveau groupement des méthodes de la psychologie expérimentale, une systématisation qui dépasse la simple corrélation de la méthode avec l'objet étudié (sensation, émotion, mémoire, durée des processus psychiques, etc.) et qui déjà signale les différences ou les ressemblances essentielles séparant un mode donné d'investigation de tous les autres. Dans la troisième partie, enfin, M. Henri place quelques aperçus sur les grands problèmes que se pose et que tâche de résoudre la psychologie basée sur l'expérience. Il demande avec raison qu'on trace une ligne nette de démarcation entre la psychologie expérimentale *générale*, qui observe les processus psychiques communs à tous les hommes sans exception, et la psychologie *individuelle* qui s'occupe soit des différents groupes psychiques (enfance, état normal, état anormal, classes sociales, etc.), soit des idiosyncrasies de plus en plus personnelles. Il s'élève aussi contre l'abus du détail absolument insignifiant, où se noient aujourd'hui les questions générales, pourtant si nombreuses et si mal étudiées encore.

P. N. Ardascheff. *La psychologie dans l'histoire.* — Étude consacrée au livre de M. Le Bon : *Les lois psychologiques de l'évolution des peuples.* L'auteur nous présente M. Le Bon comme un disciple de Mill et surtout de Taine, un disciple qui a tenté de développer une proposition capitale restée chez Taine à l'état de germe, à savoir, que l'histoire est un problème psychologique, comme l'astronomie est un problème mécanique, et la physiologie un problème chimique. L'article contient un résumé exact des hypothèses formulées par M. Le Bon sur l'âme des races, sur le rôle des idées, principalement des idées religieuses, dans la formation des civilisations et les destinées des peuples, sur la fonction des élites sociales, etc. L'auteur conclut au caractère hasardeux et unilatéral de la plupart de ces conceptions.

M. S. Koreline. *Le traité éthique de Lorenzo Valla : De voluptate ac vero bono.* — Cette étude sur le célèbre humaniste italien du xv[e] siècle, comme presque toutes les études sur l'époque de la Renaissance, lorsqu'elles sont bien faites, offre une lecture facile et des plus attrayantes. Dans un langage très libre, l'épicurien Valla traite de matières souvent fort scabreuses; mais c'est, en somme, un esprit large, instruit, éclairé, exempt des préjugés de son temps et même de beaucoup de préjugés de notre époque.

A. A. Kozloff. — *Analyse de la nouvelle de Tolstoï : « Patron et ouvrier ».*

La conscience du divin et la connaissance de Dieu. — D'accord avec le philosophe allemand Teichmüller, le philosophe russe croit faire merveille en distinguant entre la conscience, qui est un germe, et la connaissance, qui est un résultat. Il affirme que chaque être humain possède, dans toute sa plénitude, la conscience du divin, de l'existence de Dieu. L'athée lui-même en fournit la preuve, puisqu'on a pu dire qu'en niant Dieu, il l'affirmait encore. Point n'est besoin, donc, pour démontrer la réalité divine, de l'argument ontologique qui tourmenta si fort saint Anselme.

W. Solovieff. — *Sur les vertus* (Fragments de philosophie morale).

Les faux principes et la conduite honnête (Critique des différentes espèces d'eudémonisme).

Le principe absolu de la morale. La réalité de l'ordre moral. — Dans les trois articles dont je viens de citer les titres, M. Solovieff pose des prémisses et tire une conclusion. Cette dernière seule nous importe. Elle est longuement développée dans l'étude sur le principe absolu de la morale, et dans l'étude connexe sur la réalité de l'ordre moral. M. Solovieff est un philosophe heureux. Comme ce roi de la légende indoue, Viçvamitra, il a subi volontairement l'épreuve du mal, de la souffrance, et il en est sorti si plein de force et de foi en soi-même, qu'il n'hésite pas un seul instant à entreprendre cette tâche : bâtir un « nouveau ciel ». Très sincèrement, il croit posséder la clef qui ouvrira à notre triste et dolente humanité les portes d'azur de la félicité éternelle. Dans la plus belle case de son cerveau, il héberge et donne asile à ce grand proscrit du passé, ce maître despotique des âmes d'autrefois, renié et vilipendé aujourd'hui : l'Absolu. Or, l'absolu, c'est, naturellement, Dieu, c'est-à-dire la perfection, l'idéal, le bien, la vertu, la vérité. « Sois parfait, sois divin » (ou encore « surhomme », selon Nietzsche) : telle est la seule loi morale, l'unique obligation humaine et même le devoir cosmologique, universel, puisque la nature entière n'est qu'une vaste échelle de degrés superposés, de valeurs toujours plus hautes, l'échelle, en somme, par quoi s'escalade le ciel. Par malheur pour notre philosophe, l'absolu, on l'a souvent dit, est encore ce qu'il y a de plus relatif au monde; et la lumière qui en émane se laisse assimiler à celle des fameux rayons X : si elle traverse certains corps opaques, elle agit moins bien ou elle n'agit pas du tout sur d'autres substances, facilement accessibles à la lumière ordinaire.

Prince S. N. Troubetskoy. *L'éthique et la dogmatique chrétienne.*

Les fondements de l'idéalisme. — Le premier article sert d'introduction au second, dans lequel l'auteur s'efforce de réhabiliter les grands principes de l'idéalisme allemand, sous la forme de plus en plus parfaite que ces principes reçurent des mains de Kant, de Fichte, de

Schelling et enfin des mains du sublime Hegel. La tentative offre des côtés sympathiques. Il serait temps, peut-être, en effet, de reviser un peu les premiers jugements sévères portés par le positivisme contre la métaphysique en général et la métaphysique idéaliste en particulier. Il est certain, par exemple, que de Spinoza à Hegel, la pensée philosophique n'a pas été uniquement occupée à moudre du « vent ». Et il est certain aussi que le positiviste de plus en plus délié de nos jours, le *suprapositiviste*, si l'on préfère ce terme qui commence à entrer dans le langage technique, s'évite la peine — et le ridicule — de renâcler à toute ontologie, de mépriser, sans plus, les élans et les envolées de la pensée pure. Dans l'étude de telle œuvre de Spinoza, de Kant, dans la lecture de la *Logique* d'Hegel, le néo-positiviste trouve, au contraire, à côté d'une jouissance rare, un enseignement précieux.

D. P. Konissi. *Le milieu et l'invariabilité.* — Nouvelle traduction du Tchoung-young, ou seconde partie d'un recueil de maximes attribuées à Confucius par ses disciples, déjà traduit en français par M. G. Pauthier. La traduction russe est faite d'après un texte appartenant à la bibliothèque de l'Université de Moscou.

N. A. Ivantzoff. *La nature et l'art.* — Analyse critique d'un livre de M. Cherbuliez qui porte le même titre.

N. I. Grote. *Les bases de la psychologie expérimentale.* — La psychologie empirique succéda à la psychologie spéculative, puis, à son tour, donna naissance à la psychologie expérimentale qui a pour bases la psychophysique et la psychophysiologie. L'introspection, modifiée et améliorée dans ses procédés ou « son tour de main », n'en continue pas moins à demeurer la méthode capitale de toute psychologie digne de ce nom. Mais d'individuelle l'introspection tend déjà à devenir collective. Il y a là comme un double contrôle, une vérification plus stricte des résultats obtenus par la vieille et sûre méthode. Ce qu'on nomme la subjectivité et l'objectivité sont des conditions mentales, des propriétés de la raison, du jugement, de l'intelligence; mais ce sont des éléments étrangers à la perception telle quelle (théorie de Hume). L'introspection peut et doit être au moins aussi exacte que l'observation; car toute observation n'est, au fond, qu'une forme particulière d'introspection. Partout et toujours, dans n'importe quelle science, nous observons, en premier lieu aussi bien qu'en dernière analyse, nos propres sensations; un chimiste qui manipule des substances dans son laboratoire, ne fait donc, en vérité, que de l'introspection. La grandeur et la quantité, ces apanages autrefois indiscutés de l'observation dite externe, ne sont-elles pas, d'ailleurs, de pures notions? Et l'analyse quantitative des phénomènes de conscience ne fait-elle pas, tous les jours, des progrès? La conscience se révèle comme un fait donné, immédiat; tandis que tous les autres phénomènes s'offrent à nous déformés par le prisme des sensations qui jouent le rôle de signes

ou de symboles dans l'interprétation de la nature extérieure. Plus difficile encore semble l'interprétation juste des états d'âmes chez autrui ; ici, les causes ou les sources d'erreur apparaissent presque comme doublées. On s'en tire, tant bien que mal, par la « méthode de l'introspection collective », dont l'institution du jury nous offre un exemple aussi spontané que curieux; car le jury est, avant tout, un tribunal qui fonde ses arrêts sur l'introspection. M. Grote passe ensuite à l'examen de « l'expérimentation psychologique », distinguée par lui, à l'encontre des enseignements de Wundt, de l'expérimentation psychophysique. Il croit à l'avenir des expériences purement psychologiques, et assimile l'erreur de Wundt et de toute l'école physique à la faute qu'aurait commise le chimiste qui, se basant sur la participation nécessaire de la pensée à toute expérience chimique, eût cherché à transformer la chimie en psychochimie. D'ailleurs, la vie sociale est-elle autre chose qu'une série constante d'expériences psychologiques pures? Il s'agit d'utiliser et d'organiser ces matériaux, d'en tirer des préceptes sûrs, de véritables méthodes scientifiques. Comme exemple d'une parfaite expérience de cette espèce, M. Grote cite un travail sur les lois de la mémoire dû à la collaboration de MM. Binet et Henri, et publié dans l'*Année psychologique* (1894).

L. E. Obolensky. *Essai d'une conciliation scientifique des diverses doctrines morales. Les négateurs de la morale.*

L'autonomie de l'homme et les stades du progrès. — L'auteur a de l'esprit, du talent et beaucoup de lecture, qualités qui lui permettent de nous intéresser à tout ce qu'il écrit . Il m'est d'autant plus agréable d'apporter ici ce témoignage, que M. Obolensky fut un des critiques qui attaqua avec le plus de vigueur mon livre sur la *Sociologie*, dans une revue russe qu'il dirigeait à cette époque déjà lointaine. Des deux essais sur la morale qu'il vient de publier dans les *Voprosy*, le premier, d'ailleurs, est rempli de vues auxquelles il me serait difficile, sinon impossible, de refuser mon approbation, puisque ces vues ne diffèrent guère de celles que je défendais déjà en 1876, et qui un peu plus tard furent recueillies précisément dans ma *Sociologie*. Comme moi, en effet, M. Obolensky assimile la morale, celle qu'on enseigne et qu'on inculque en l'appuyant sur une croyance religieuse, et celle qui s'est affranchie de tout joug théologique, à une véritable hygiène sociale; comme moi, il estime que la morale en elle-même n'est solidaire d'aucune métaphysique, que ses préceptes et ses normes sont des préceptes de conservation, non pas individuelle, mais sociale, restés jusqu'ici à l'état de règles de conduite instinctives ou empiriques; et comme moi, il croit que la morale et l'hygiène, traitées en sciences pratiques ou appliquées, réfléchissent exactement, l'une, les besoins de l'âme, besoins qui toujours sont d'essence sociale, et l'autre les besoins du corps. Mais s'il en est ainsi, M. Obolensky ne saurait, à mon sens, refuser son adhé-

sion à quelques thèses connexes posées dans le même ouvrage, — celles-ci, par exemple : que le seul fondement objectif de la morale gît dans les lois qui régissent la structure intime des sociétés; qu'une infraction à ces lois est ressentie comme une peine ou une douleur morale, un acte mauvais, une injustice, un crime; qu'à force d'être répétée, la transgression morale aboutit à un état permanent de corruption de l'organisme social; que le droit se manifeste comme une excroissance naturelle de la morale, une « formation » qui extériorise la série la plus apparente, mais, en même temps, la plus grossière et la plus matérielle, des variations du phénomène éthique; et ainsi de suite. J'ajoute que M. Obolensky, qui, sur ce point, est d'accord avec M. Grote (voir à ce sujet le compte rendu des *Voprosy* dans le n° de juin 1895 de la *Revue philosophique*), conçoit et définit l'égoïsme comme une forme concrète, individualisée, une restriction, un degré inférieur de l'altruisme, c'est-à-dire, selon lui, du fait initial, fondamental dans toute société, du *quid proprium* du phénomène social.

Or, c'est là une doctrine qui, si je ne me trompe pas, se laisse également rattacher à une suite de propositions déjà contenues dans un ouvrage aussi ancien que mon livre sur la science sociale; voici, au reste, à titre d'exemple, quelques-unes de mes thèses : « Le sentiment altruiste ne saurait être représenté comme un complément organique originaire du sentiment égoïste, ou comme l'indispensable second plateau d'une balance dont le premier plateau serait formé par l'instinct de conservation commun à tous les animaux. Cette balance s'établit un jour, il est vrai... Mais ce que je nie d'une manière absolue, c'est que l'altruisme soit un sentiment d'ordre organique... L'altruisme prend sa source dans le jeu des conditions sociales; c'est la résultante naturelle des forces qui mettent en présence et — déterminant des réactions innombrables — accordent finalement entre eux les penchants égoïstes des individus formant une société... C'est l'aspect psychologique de la *socialité* et c'en est, à peu près, l'équivalent individuel... Voilà pourquoi le fond de toute morale est fait exclusivement de sentiments altruistes, est formé par des considérations de bien-être social, et non pas d'utilité individuelle..., etc. »

Le second article de M. Obolensky est consacré à une étude sur ce qu'il appelle les phénomènes d'autonomie mécanique ou physique et d'autonomie psychique ou animale. Il y discute les différentes théories sur la volonté, le libre arbitre, etc. L'article sera continué.

V. A. Goltzeff. *A la mémoire d'Hugo Grotius.* — Dans quelques pages émues, écrites à l'occasion du 250me anniversaire de la mort du célèbre juriste hollandais, l'auteur nous retrace le portrait moral de celui-ci et les principaux faits de son existence.

Quelques mots de réponse à M. Grote. — D'une façon très digne, très claire et très ferme, M. Goltzeff, qui est un esprit judicieux et un écrivain de haute valeur, prend, contre certaines assertions de

M. Grote, la défense de la science exacte et du positivisme au sens large du mot.

A. A. Tokarsky. *Du tempérament.* — Très bonne étude sur une question qui a toujours vivement intéressé les psychologues et les physiologistes et qui, de notre temps, semble être plus que jamais à l'ordre du jour.

M. M. Kovalevsky. *Le développement en Italie des deux idées adverses de la raison d'État et de la justice sociale. Giovanni Botero et Tommaso Campanella.* — Je n'ai pas besoin de présenter à nos lecteurs M. Maxime Kovalevsky; ses nombreux et beaux travaux historiques et sociologiques lui ont acquis parmi nous, comme partout en Europe, une réputation des plus méritées. La brillante étude que je viens de lire dans les *Voprosy* aborde un problème de la plus haute importance pour l'histoire des idées abstraites, ces foyers, ces centres d'énergie sociale, longtemps méconnus, mais que la sociologie et la philosophie modernes remettent à leur véritable place, c'est-à-dire au premier rang. Je me borne ici à cette indication sommaire ; maisj'ai bon espoir que M. Kovalevsky publiera, comme d'habitude, son travail dans la *Revue de sociologie* ou tout autre recueil périodique français.

E. de Roberty.

Obozpime psichiatrii, nevrologii i experimentalnoï psichologii.

Revue de psychiatrie, de neurologie et de psychologie expérimentale, dirigée par *M. Bechterew*. 1 vol., 1896, janvier et février.

Une nouvelle revue russe vient d'être fondée par M. Bechterew ; elle est consacrée à la psychiatrie, à la neurologie et à la psychologie expérimentale; sur 88 pages paraissant chaque mois, la moitié est consacrée à des articles originaux, l'autre moitié à des analyses et à des revues générales. Les principaux travaux originaux des deux premiers numéros sont les suivants :

Bechterew : *Sur les éléments nerveux (neurones) et leurs rapports réciproques.* — Se basant surtout sur des observations personnelles, faites par la méthode de Golgi, l'auteur décrit les différentes formes de cellules nerveuses avec leurs prolongements, puis il étudie la manière différente dont les cellules sont réunies entre elles : tantôt contact des ramifications, tantôt entrecroisements; de ces données histologiques il déduit une hypothèse sur la propagation de l'influx nerveux : le cylindre-axe conduit l'influx nerveux dans le sens centrifuge (ou cellulofuge), la cellule et les ramifications protoplasmiques le conduisent dans les deux sens. La théorie des contacts explique mieux que la théorie de continuité les faits de la propagation des réflexes; en effet la propagation de l' « énergie nerveuse » consiste

dans une suite de décharges successives; pour unir une cellule sensitive de la moelle épinière, à une cellule motrice du même côté et à la même hauteur, l'énergie nerveuse doit passer d'un élément nerveux à un autre; pour passer au contraire de la cellule sensitive à une cellule motrice, de l'autre côté, l'énergie nerveuse devra traverser au moins un élément nerveux intermédiaire. L'existence du cylindre-axe dans les cellules sensitives, explique, d'après l'auteur, le processus de l'extériorisation de la sensation, puisque le cylindre-axe conduit l'énergie nerveuse du centre à la periphérie.

TSCHISCH. *Étude expérimentale sur la mémoire des perceptions auditives.* — Résultats de quelques expériences sur la reconnaissance des intensités de bruits; les expériences ont été faites par la méthode des cas vrais et faux; il s'en est dégagé que pour un intervalle entre les deux bruits qu'il s'agit de comparer, variant de quelques secondes à dix minutes, il n'y a pas de diminution de l'exactitude du jugement; lorsque l'intervalle dépasse dix minutes, les jugements deviennent moins exacts. Chez les malades mentaux, la limite à partir de laquelle la reconnaissance devient plus difficile, est plus faible.

L'auteur termine par quelques conclusions théoriques, et il affirme que l'impression auditive dure pendant quelques minutes encore comme perception, et elle se transforme ensuite en représentation.

BECHTEREW. *L'importance des terminaisons épithéliales des nerfs sensitifs, pour les différences qualitatives des sensations.* — Les différences qualitatives des sensations sont expliquées par les différences dans la structure des organes nerveux périphériques, qui donnent lieu à des processus physiologiques différents pour chaque organe des sens; les centres nerveux reçoivent, *par habitude*, la propriété de servir à un genre spécial de sensations; c'est, on le voit, une théorie de l'énergie spécifique des nerfs, analogue à celle de Wundt.

BECHTEREW. *Sur les sensations douloureuses et les synesthésies chez les aliénés.* — L'auteur porte l'attention sur l'importance que les synesthésies et les sensations de douleurs ont dans la production des hallucinations chez les aliénés; deux observations sont rapportées à l'appui.

TSCHIGAÏEFF. *L'influence du tremblement sur les malades nerveux.* — Le malade est couché sur une table qui est mise en vibrations par des diapasons donnant de 192 à 256 vibrations par seconde; le malade reste sur cette table de cinq à trente minutes; une amélioration considérable est observée dans la plupart des cas; la force dynanométrique augmente, la respiration s'accélère un peu, la sensibilité change, et surtout le malade dort bien après la séance.

Les deux premiers numéros contiennent une revue générale sur les travaux d'hypnotisme parus en 1895; cette revue est faite par *Akopenko.*

VICTOR HENRI.

Zapicki psichologitscheskoï laboratorii, etc.

(*Bulletin du laboratoire psychologique* de *M. Tokarski*. Moscou, 1896. 1er fasc., 60 pages.)

M. Tokarsky a fondé cette année un laboratoire de psychologie à la clinique psychiatrique de Moscou; le premier fascicule du bulletin contient une description de ce laboratoire : il se compose de quatre pièces, contient, comme appareils, surtout ceux qui servent à des expériences de psychométrie,

Tokarsky commence par une indication des méthodes de la psychologie expérimentale, il suit dans cet exposé de très près le mémoire que Wundt publiait sur le même sujet, dans le premier volume de ses *Philosophische Studien*. Puis vient une série d'études expérimentales faites par des élèves; ces études sont des répétitions et des extensions d'études antérieures publiées à l'étranger. Le directeur a employé, croyons-nous, une méthode excellente d'enseigner les méthodes de la psychologie expérimentale, c'est de donner à l'élève un certain travail en lui disant de bien l'étudier, de refaire les expériences, et même de les compléter; le commençant a, de cette façon, d'une part un guide, il n'est pas laissé à sa pleine liberté, et de l'autre on l'oblige de cette façon à se débrouiller dans une installation souvent compliquée, et puis il comprend mieux les difficultés qu'il faut souvent surmonter avant d'arriver à quelque résultat satisfaisant.

Les études faites de cette façon sont d'abord des répétitions d'expériences sur les temps de réaction, d'après les travaux du laboratoire de Wundt; puis la vérification de la méthode de Kirschmann, pour déterminer l'intensité de la lumière au moyen de secteurs rotatifs; la reprise des expériences de Flournoy sur les illusions de poids. L'auteur, *Kassatkine*, a fait classer dix objets de volumes différents, mais de poids égal d'après leur poids apparent, toujours les objets les plus gros sont considérés comme les plus légers. Une contre-épreuve intéressante a été faite : on place les deux objets à comparer sur les deux plateaux d'une balance, le sujet voit la balance en équilibre, il voit donc que les objets ont le même poids; puis il doit soulever les objets simultanément, il lui paraissent d'abord de poids égal, mais lorsqu'il les a soulevés à une hauteur de 60 centimètres environ au-dessus de la balance, l'objet le plus gros parait être le plus léger. Cette expérience montre que l'illusion ne peut pas s'expliquer uniquement par l'effort qu'on se prépare à effectuer pour soulever l'objet, effort qui est apprécié d'après l'apparence de l'objet; il y a d'autres facteurs qui font naitre l'illusion.

Une dernière étude est consacrée à l'influence de l'acide de gymnema sur les sensations gustatives, par *Podiapolski* : cet acide enlève complètement les sensations du sucré. L'auteur examine un grand

nombre de substances et porte l'attention surtout sur les changements dans les sensations gustatives, après l'influence de l'acide de gymnema.

Espérons que le nouveau laboratoire donnera lieu à de nouvelles recherches intéressantes. VICTOR HENRI

NÉCROLOGIE

Notre collaborateur, H. MARION, est mort le 5 avril courant, à l'âge de quarante-neuf ans, après une longue maladie qui laissait peu d'espoir à ses nombreux amis. La pédagogie perd en lui son principal représentant dans notre pays : on peut dire qu'il fut, dans notre enseignement supérieur, l'initiateur de ces études, et que plus que personne il a contribué à les organiser. La chaire de « Science de l'éducation » fut fondée pour lui à la Faculté des lettres de Paris; il y enseigna avec beaucoup d'éclat, de succès et d'autorité. On doit regretter que ce cours, qui a duré environ douze années, n'ait pas été publié, malgré de fréquentes sollicitations.

Son premier ouvrage important, *la Solidarité morale*, témoigne de sa prédilection native pour l'application de la psychologie et de la morale aux questions pratiques. Il suivit cette voie : dans son dernier ouvrage, *l'Éducation et l'Université*, il a exposé sous une forme complète ses idées sur la question difficile et délicate de l'éducation nationale.

Marion a publié dans la *Revue* un grand nombre d'articles sur des sujets fort divers : sur les Origines de la famille, sur Glisson, sur Locke (réunis en livre), sur la graphologie, où il excellait, sans avoir jamais fait ostentation de son habileté pratique en cette matière, etc. Il est mort victime de son dévoûment à sa tâche, s'obstinant encore à enseigner, alors que toute force lui manquait et qu'il était irrévocablement condamné. Sa bienveillance était inépuisable et on ne lui a jamais connu d'ennemi.

L'édition des œuvres complètes de Descartes, dont notre distingué confrère M. Xavier Léon, secrétaire de la rédaction de la *Revue de métaphysique et de morale* a pris l'initiative, paraîtra sous les auspices du ministère de l'Instruction publique. Cette édition qui sera publiée par M. Cerf, a été confiée à nos deux collaborateurs M. Ch. Adam pour la partie philosophique et M. P. Tannery pour la partie scientifique. Elle formera un total de dix volumes ; il en paraîtra deux par année et cette publication commencera en 1896.

Le propriétaire-gérant : FÉLIX ALCAN.

Coulommiers. — Imp. Paul Brodard.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES

SUR

LA JOIE ET LA TRISTESSE

I. La joie.

Je voudrais étudier ici les rapports de la joie et de la tristesse avec la circulation du sang et la respiration. Les expériences et observations que je rapporte ont été faites, pour la plupart, à Sainte-Anne, dans le laboratoire du professeur Joffroy et dans les infirmeries du service. Comme on peut le présumer par là, ce sont des aliénés qui ont le plus souvent servi de sujets, mais ce ne sont pas les diverses formes de leurs délires que j'ai étudiées ; je ne me suis occupé que de leurs joies et de leurs tristesses, et toutes les fois que j'ai trouvé chez eux des états affectifs de ce genre suffisamment caractérisés, j'ai tâché de déterminer les variations circulatoires et respiratoires correspondantes. Sans doute j'ai été amené par là même à parler des différentes formes de vésanie que je rencontrais, mais je ne l'ai fait que dans la mesure où des considérations de ce genre pouvaient éclairer le sujet ou faciliter une classification ; l'état affectif et l'état physique sont toujours restés au premier plan, et à travers les maladies mentales, c'est une partie de la psychophysiologie de la tristesse et de la joie que j'ai tenté d'esquisser.

Comme il y a beaucoup de mesures graphiques ou autres dans les pages qui suivent, peut-être convient-il de dire un mot des instruments employés.

En même temps que du pneumographe de Marey, qui enregistre les mouvements respiratoires, appareil très usuel et très connu, je me suis beaucoup servi du sphygmomètre à ressort de M. Chéron, et du pléthysmographe de MM. Comte et Hallion.

Le sphygmomètre à ressort, gradué pour la radiale et qu'on applique directement sur l'artère, en pressant jusqu'à l'extinction du pouls, donne la pression artérielle; cet instrument a été très vivement et peut-être trop sévèrement critiqué; sans doute son emploi suppose à tort que toutes les radiales humaines ont la même largeur au poi-

gnet, puisque la pression est censée s'exercer sur une surface constante, mais comme on le verra tout à l'heure les variations que j'ai notées sont assez considérables pour qu'on puisse négliger cette légère chance d'erreur, et de plus, quand il s'agit des divers états d'un même sujet, l'erreur s'annule d'elle-même. Le pléthysmographe à air de MM. Hallion et Comte donne en même temps les variations volumétriques des membres et l'état de la circulation capillaire périphérique; je ne m'en suis guère servi pour mesurer les variations volumétriques des membres sous l'influence d'une émotion, car j'ai affaire, la plupart du temps, à des émotion installées depuis longtemps, chroniques, pourrait-on dire, et dont le retentissement organique est rarement immédiat; mais en revanche tous les tracés que j'ai pris de la circulation capillaire m'ont été fournis par cet appareil. Parfois, pour avoir des indications plus rapides, je le mettais en communication, non avec un tambour de Marey, mais avec un tube de verre à petit calibre qui contenait un peu d'eau colorée; d'après les mouvements du liquide je concluais à ceux du pouls capillaire et à la vaso-dilatation périphérique; en cas d'immobilité, c'était l'absence de pouls et la vaso-constriction. Je n'avais plus alors un pléthysmographe, mais un pléthysmoscope, et je n'essayais de la pléthysmographie que si le pouls capillaire était présent et assez fort pour être inscrit.

Nous aurons donc à interpréter, entre autres résultats, les indications données par ces trois appareils sur l'état de la respiration, de la tension artérielle, de la circulation périphérique et à voir dans quelle mesure les divers états circulatoires, respiratoires et les autres états organiques subordonnés, correspondent aux périodes ou aux moments de joie et de tristesse. — Enfin, je donnerai aussi parfois des mesures thermiques, mais avec prudence, et sans en faire jamais l'unique point de départ de mes interprétations sur l'état circulatoire; ce n'est pas sans raison qu'Andral a pu dire et M. Huchard après lui : « Entre l'accélération du pouls et l'élévation de la température, on n'observe pas de rapport rigoureux. » On peut ajouter que les mesures thermiques, surtout quand elles portent sur la superficie du corps, ne sont jamais d'une certitude absolue et ne pouvent jamais suffire à étayer une théorie. — Ces indications préliminaires une fois données, j'aborde le sujet de la joie.

***

On ne peut guère donner une définition psychologique de la j[illegible] sans s'exposer à la définir par elle-même, et quant à la définir [illegible]

certaines conditions physiologiques, c'est à quoi justement tendra cette étude. — Mieux vaut donc se priver, pour le moment, d'une définition prématurée, et rechercher les concomitants circulatoires et respiratoires de tout état affectif qui se manifestera par des projets ambitieux, des idées de satisfaction ou d'orgueil, et les attitudes, les gestes, les expressions physiques qui accompagnent d'ordinaire de pareils états mentaux.

Le docteur Lange, professeur d'anatomie à l'Université de Copenhague, écrit dans son étude sur les émotions [1] que la joie se caractérise organiquement « par une suractivité de l'appareil moteur volontaire, et la dilatation des vaisseaux les plus fins ». — L'exaltation fonctionnelle des muscles et des nerfs volontaires détermine des mouvements vifs et rapides, parfois même des chants et des cris; la dilatation des artérioles amène dans tous les organes une circulation plus active, une nutrition plus riche, dans le cerveau une activité mentale plus facile et plus féconde ; ce sont là les deux ordres des manifestations physiques les plus fondamentaux et, suivant toute probabilité, c'est l'hyperhémie cérébrale qui détermine la suractivité musculaire : c'est le phénomène circulatoire qui est primitif.

Ce qui résulte de cette théorie, c'est que la vaso-dilatation périphérique étant primitive on devrait avoir dans la joie abaissement de la pression centrale et une accélération du pouls, conformément à la loi de Marey; le cœur se viderait, l'expression « avoir le cœur léger » correspondrait à une vérité physiologique, et l'hypotension artérielle serait la règle dans la joie.

C'est là, comme on le verra tout à l'heure, une simplification un peu artificielle du phénomène : en réalité la psychologie de la joie est plus compliquée ; et il existe au moins deux formes très distinctes de circulation, deux groupes organiques de joyeux.

Dans le premier groupe, caractérisé par l'hypotension artérielle, rentrent tous les paralytiques généraux mégalomanes qu'il m'a été donné d'étudier en un an, c'est-à-dire une quinzaine environ. Le choix de ces malades est assez délicat et l'on pourrait s'exposer à bien des mécomptes, si on prenait au hasard tous ceux qui sont atteints ou supposés atteints de mégalomanie. Pour qu'un paralytique général puisse être considéré comme joyeux, pour qu'il possède organiquement les caractères de la joie, il ne suffit pas qu'il se déclare riche et puissant, qu'il se dise prince impérial ou bâtard de pape, il faut encore qu'il croie en son délire

1. *Les Émotions*, Alcan, 1895, trad. G. Dumas.

et soit capable de l'étendre et de le renouveler. Bien souvent en effet le paralytique général, considéré comme mégalomane, n'est plus en état de mégalomanie, et vit sur les frais d'un délire antérieur; il repond encore affirmativement aux questions qu'on lui pose sur sa fortune et ses alliances, et lorsqu'on lui rappelle les affirmations hyperboliques consignées dans son dossier, mais il est facile de voir par un simple interrogatoire que le malade ne produit plus d'idées délirantes, et que son cerveauu désorganisé subit le souvenir de ses divagations, sans en créer de nouvelles. — Pour étudier la satisfaction et la joie, il faut donc choisir des malades riches, en pleine fécondité, dans cet état d'optimisme et de bienveillance universelle que Ball a si bien décrit.

Je pourrais étudier plusieurs cas, tous les mêmes, de paralytiques généraux mégalomanes, les malades M¹., J., D., G., M² et dix autres que je ne nomme pas, ayant reproduit dans son ensemble la marche et les principaux symptômes de la mégalomanie paralytique. Je préfère m'en tenir comme description au cas le plus simple et le plus complet à la fois, celui de M¹.

M¹. entré à l'Asile Clinique de Ste-Anne en mars 1895 est alors atteint de paralysie générale à forme expansive.

Les symptômes physiques sont significatifs et ne laissent place à aucun doute : embarras de la parole, tremblement fibrillaire de la langue et des lèvres, incertitude des mouvements, inégalité pupillaire au profit de la pupille droite, exophtalmie très marquée, exagération des réflexes aux membres supérieurs et diminution aux membres inférieurs. Tous ces signes ont permis de porter dès les premiers jours un diagnostic qui n'a pas été démenti.

L'hérédité n'est guère chargée que du côté paternel, où l'on trouve de l'alcoolisme et de l'épilepsie, et quant aux antécédents morbides du malade, on les ignore; on croit seulement à des excès alcooliques récents et peut-être à la syphilis. L'état mental est caractéristique pour la question qui nous occupe et mérite de nous arrêter.

M. est incohérent comme tous ses pareils; incapable de coordonner logiquement ses idées, il parle sans suite ni lien des projets les plus disparates; son attention intellectuelle est très affaiblie; il fait deux erreurs dans une addition de trois nombres et ne peut faire de tête une multiplication très simple, 25×12; la mémoire est également atteinte, surtout en ce qui concerne les faits récents, mais pas autant qu'on pourrait le croire d'après la marche ordinaire des paralysies générales; la sensibilité paraît normale, du moins en ce qui concerne la vue, l'ouïe et le toucher.

Ce qui est permanent chez ce malade, sous le défilé désordonné

des idées, c'est un état de satisfaction et d'optimisme dont les quelques exemples suivants peuvent à peine donner une idée.

Il est ministre de l'intérieur en Russie depuis quinze ans, et préfet de cinquante-trois départements français; il a inventé une machine pour casser la glace et un bateau traîné par douze ballons dirigeables; en même temps il est historien, peintre et politicien; c'est lui qui a ressuscité Boulanger; il connaît le nom de tous les Panamistes et va être nommé de l'Académie française; quant aux facultés génésiques, c'est son triomphe; il a déjà eu dix mille enfants et il est capable dans une seule nuit d'en procréer cent cinquante. En fait de religion, il est plutôt libre penseur comme les Japonais; enfin il est maréchal de France, il gagne 20.000 francs par jour; il m'offre un milliard pour me distraire.

Ce délire s'est prolongé pendant un mois environ, tout le temps que M. a passé dans le service avant son transfert en province; les idées délirantes se sont renouvelées, les projets extravagants ont succédé aux projets stupides, mais l'état affectif est resté le même, et j'ai eu tout le loisir de l'étudier.

Tout d'abord j'ai pu remarquer, comme chez tous les paralytiques généraux, la faiblesse logique du délire intellectuel et l'intensité du délire affectif. Quand j'essayais de lui montrer qu'il divaguait, il répétait ses affirmations délirantes, sans rien comprendre à mes arguments, ni rien perdre de sa conviction.

Exemple : — D. Vous ne pouvez pas être maréchal de France, ils sont supprimés; vous ne l'êtes pas. — R. Je m'en f... qu'ils soient supprimés, je sais bien que je le suis.

— D. Vous ne pouvez pas gagner 20.000 francs par jour, c'est impossible. — R. Je m'en f... c'est moi qui fais les billets de banque.

C'est une banalité aujourd'hui que de constater l'absence de systématisation dans les délires de ce genre, mais cette absence de système, cette incohérence logique prouve bien que l'idée n'est ici que la forme extérieure de l'état mental et que l'état profond c'est la satisfaction et la joie. — Le malade est joyeux, et il accepte toutes les idées, projets ambitieux, ou délire mégalomane, qui sont d'accord avec sa joie, dernier effort de logique affective dont il n'a même pas conscience; si l'état intellectuel était encore normal, si même il n'était pas profondément atteint, on verrait se constituer un délire plus cohérent, comme il arrive quelquefois chez certains paralytiques généraux, mais nous savons que l'attention est presque nulle chez M., que le raisonnement abstrait a disparu; il n'a plus la notion du possible et de l'impossible, et sous l'influence évocatrice

de sa joie, il s'abandonne à toutes les divagations qu'elle suscite.

Si l'on veut d'ailleurs une autre preuve de l'intensité, de la profondeur, et de la nécessité du délire affectif, on n'a qu'à essayer de le vaincre, en rappelant au malade des souvenirs très pénibles, en essayant par tout moyen de l'attrister.

Je sais qu'il a perdu deux petites filles, et je lui demande s'il se souvient de leur mort. — R. « Elles sont mortes, dit-il, mais je les ressusciterai. » Je lui parle de son internement à Sainte-Anne, de sa privation de liberté. — « Moi, fait-il, je vais m'envoler demain; si je voulais, je sortirais tout de suite. »

Une idée capable d'attrister tout homme normal n'entame pas cette conscience; elle la touche à peine et rebondit aussitôt sans laisser de trace; M. est satisfait, et cette satisfaction infinie éveille des idées de bonheur, de richesse, de puissance, favorisées ici par le délabrement intellectuel, tandis qu'elle repousse toutes les idées contraires.

Il n'y a plus d'idées réductrices dans l'âme de M; toutes ses pensées sont à la merci de l'état affectif, qui réagit sur l'état intellectuel par un déterminisme simple, et domine toute la vie mentale de l'aliéné. — Quelles sont maintenant les conditions organiques de cet état affectif?

Tout d'abord ce qui frappe chez M. lorsqu'on lui tâte le pouls, c'est la rapidité des pulsations et l'abaissement considérable de la pression artérielle.

Le pouls varie peu et se maintient ordinairement entre 90 et 95, la tension, mesurée au sphygmomètre de Verdin, ne s'est jamais élevée au-dessus de onze centimètres de mercure, alors que la pression normale est de seize à la radiale; il y a donc hypotension et accélération du pouls.

La vaso-dilatation périphérique est aussi facile à constater; il suffit pour la déceler d'introduire un doigt du malade, de préférence un des gros doigts de la main, dans le pléthysmographe en caoutchouc de Hallion et Comte; on s'aperçoit alors que par suite de la dilatation des artérioles, la systole cardiaque retentit jusqu'à l'extrémité de l'arbre artériel et donne sur le cylindre enregistreur un tracé du pouls capillaire absolument isochrone à celui du pouls radial.

Ce pouls capillaire est constant, et comme il est l'indice d'une vaso-dilatation périphérique, on peut conclure, semble-t-il, suivant la loi de Marey, que cette vaso-dilatation a entraîné l'accélération du pouls et l'abaissement de pression déjà constatés.

Jusqu'ici rien que de très simple dans une circulation de ce genre; mais nous avons eu la pensée, avec le docteur Klippel, d'étudier de

plus près la vaso-dilatation périphérique, en particulier l'état des réflexes capillaires, et cette étude nous a donné les curieux résultats que voici, déjà communiqués en substance au dernier congrès de Bordeaux.

Tout le monde sait que si après avoir fait apparaître le pouls capillaire dans les doigts de la main, par un léger exercice, on pique brusquement la main ou l'un des doigts, une vaso-constriction presque immédiate se produit dans les artères; après deux ou trois secondes au plus, le tracé ondulé se transforme en tracé rectiligne,

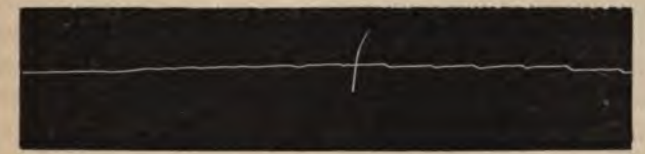


Fig. 1. — 11 secondes.

et ne redevient ondulé qu'après dix ou quinze secondes environ. Ce phénomène se reproduit encore, quand au lieu de piquer la main en observation, on pique l'autre main, ou même quand on menace le patient d'une piqûre; dans ce cas le souvenir de la piqûre ancienne et l'appréhension d'une nouvelle suffisent pour déterminer une vaso-constriction de la main.

C'est un phénomène normal de suppression du pouls capillaire que représente le tracé suivant, qu'il faut lire de droite à gauche.

Comme on le voit, il y a quelques légères ondulations après la



Fig. 2. — 8 secondes.

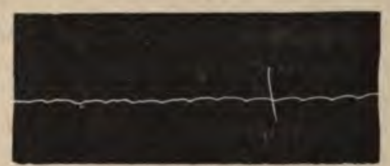


Fig. 3. — 8 secondes.

piqûre, représentée par une ligne verticale, puis le trait devient rectiligne, ou peu s'en faut, ce qui est signe de vaso-constriction.

Nous avons plusieurs fois répété cette expérience sur M., et toujours elle a donné des résultats identiques, c'est-à-dire que jamais le réflexe capillaire ne s'est produit. Le pouls capillaire très marqué s'inscrivait régulièrement sur le cylindre, mais quel que fût le doigt et quelle que fût la main qui servît à l'expérience, jamais nous n'avons vu le tracé ondulé se transformer en tracé rectiligne; la vaso-dilatation restait constante en dépit des excitations les plus

douloureuses; il y avait paralysie des muscles vaso-constricteurs et par suite vaso-dilatation dans les artérioles de la main; c'est ainsi sans aucun doute qu'il faut interpréter le tracé obtenu dans ces conditions.

Comme on le voit, la piqûre n'amène aucun changement, le tracé reste le même et les légères irrégularités qu'on peut y remarquer dans le détail viennent du tremblement musculaire déjà signalé chez M.

On ne peut objecter que l'absence du réflexe tient à une anesthésie cutanée, puisque la sensibilité tactile de M. est normale; non seulement il perçoit très bien la douleur, mais il distingue la piqûre d'un couteau de celle d'une épingle, et mesuré sur les bras et la main au compas de Weber, il ne présente pas d'anomalie qui vaille la peine d'être notée. C'est donc bien à une paralysie des nerfs vaso-constricteurs qu'il faut attribuer la vaso-dilatation permanente qu'on peut toujours inscrire chez lui sans aucun exercice préalable de la main.

Il est difficile d'employer le pléthysmographe pour les autres parties périphériques du corps, mais on peut se servir alors du procédé indiqué par M. Marey dans sa *Physiologie médicale de la circulation du sang*.

Il consiste à frotter un corps mousse sur une partie quelconque de la peau en traçant une ligne; au bout de vingt ou trente secondes environ apparaît chez les sujets normaux une raie pâle qui suit le trajet de l'instrument; cette ligne est due à la contraction des vaisseaux excités, qui, moins perméables au sang, rendent la coloration des téguments plus pâle. C'est cette ligne qui n'apparaît jamais chez M. quand on excite telle ou telle partie de sa peau avec la tête d'un marteau à réflexes; les vaso-constricteurs ne sont pas plus excitables sur le dos que sur la main; la paralysie vaso-motrice paraît bien généralisée dans toutes les artérioles que l'examen peut atteindre.

Bien plus, pour peu qu'on insiste dans l'excitation, soit qu'on presse avec la main ou qu'on raie avec un crayon mousse une zone cutanée, c'est une ligne rougeâtre qui apparaît, signe d'une vaso-dilatation plus complète, et qu'on peut expliquer soit par une excitation directe des vaso-dilatateurs, soit par un relâchement plus complet des vaso-constricteurs; c'est encore ainsi qu'il faut comprendre cet érythème qui s'étend chez M. de l'oreille à la nuque, et ces phénomènes de congestion locale qu'on a souvent signalés chez ses pareils.

Nous pouvons donc comprendre sans difficulté la série des phénomènes circulatoires que nous avons signalés chez M. Il y a vaso-

dilatation périphérique, parce qu'il y a paralysie ou tout au moins parésie des vaso-constricteurs; il y a accélération du pouls et hypotension parce qu'il y a vaso-dilation et parésie.

Maintenant que se passe-t-il dans le cerveau, que nous ne pouvons pas atteindre et mesurer directement? Selon toute probabilité, autant que l'on peut conclure d'un état général à un état particulier, les artérioles du cerveau sont soumises à la même loi que celles de la périphérie de l'organisme, et déterminent par paralysie cette congestion dont l'excitation délirante est la manifestation mentale.

Évidemment c'est là une interprétation que nous ne pouvons vérifier sur le vivant, et l'autopsie, qui nous montrera des anévrysmes miliaires et des capillaires gorgés de globules sanguins, ne pourra pas cependant nous permettre de conclure avec certitude à la physiologie de l'état actuel; tout ce que nous savons, c'est qu'il y a une excitation mentale certaine, une hyperactivité incohérente de l'esprit, qui correspond à n'en pas douter à une hyperhémie fonctionnelle du cerveau, et nous nous croyons en droit de conclure que cette hyperhémie est de même nature que l'hyperhémie constatée par nous dans tous les tissus accessibles à l'examen.

En même temps la respiration de M. est augmentée comme fréquence, et donne sur le tracé 30 oscillations profondes par minute. Or nous savons depuis les observations de M. Pachon[1] sur la respiration dans les maladies mentales, que cet excès respiratoire est lié à l'excitation cérébrale que nous pouvons constater chez M. par ses projets incohérents, ses idées ambitieuses et son hyperactivité délirante. Il est permis de penser que cette accélération du rythme respiratoire réagit à son tour sur la vie cérébrale, favorise l'oxydation des tissus et concourt à leur excitation

La physiologie de l'état affectif de M. se présente donc comme simple; la polypnée se relie directement aux phénomènes organiques déjà étudiés, et nous nous trouvons en présence d'un cas type de joie à hypotension; je pourrais citer encore nombre de cas analogues et tout aussi développés que celui-ci; mais la répétition des mêmes détails devant être forcément fastidieuse, je me bornerai pour quelques autres malades au simple exposé des résultats généraux.

S. J., paralytique général, mégalomane, qui veut acheter l'Opéra, installer un magasin de soieries dans le Panthéon, et se faire nommer général en chef de Villejuif, a une tension artérielle de 12 centimètres de mercure, 88 pulsations et 30 respirations par

1. *Rôle du cerveau dans la respiration*; Pachon, thèse, 1891.

minute, un pouls capillaire constant et une paralysie des vaso-constricteurs.

R[1], autre paralytique, en état de satisfaction délirante, présente les mêmes symptômes, avec cette particularité que la tension descend à 10 et que le pouls monte à 92.

Chez un autre malade, de M..., la tension est de 9, le pouls de 88, et les autres symptômes organiques et mentaux tout à fait identiques aux précédents. Les mesures sont encore les mêmes pour R[2], pour N., pour J. surtout, qui présente au plus au point la coloration rougeâtre de certaines zones périphériques que j'attribue au relâchement des vaso-constricteurs; les signes déjà notés se reproduisent avec une régularité si parfaite qu'il devient inutile de les décrire chaque fois. Nous sommes en présence non d'un cas isolé, mais d'une loi morbide, et nous pouvons parler d'une façon générale de joies à hypotension.

Cette forme de la joie est, remarquons-le, tout à fait conforme à la conception que s'en est faite Lange; elle est due à une dilatation primitive des vaisseaux les plus fins, et la série des autres phénomènes vasculaires et respiratoires est sous la dépendance de celui-là.

De plus la paralysie ou tout au moins la parésie des vaisseaux étant constatée, et le pouls variant peu, on conçoit sans peine le déterminisme du délire affectif et du délire intellectuel.

C'est parce que le paralytique général présente une hyperactivité circulatoire dans tout l'organisme et particulièrement dans le cerveau, qu'il se sent joyeux, dispos, plein d'ambition et d'entrain, c'est parce qu'il est joyeux qu'il évoque des idées de grandeur pour s'expliquer à lui-même et se justifier sa joie, et s'il se contente de si peu, s'il accepte sans plus de contrôle les idées les plus absurdes, cela tient à sa faiblesse intellectuelle, aux lésions cellulaires profondes qu'on a depuis longtemps signalées dans l'écorce cérébrale des paralytiques, et qui portent surtout sur les prolongements protoplasmiques d'association cellulaire [1].

Conçoit-on assez clairement que les malades affligés de joies pareilles soient les esclaves de leur délire? — Une parésie des vaisseaux, un trouble dans l'innervation du grand sympathique entraîne fatalement cette série de phénomènes mentaux, et le malade dominé par son état organique, affaibli dans ses fonctions intellectuelles, nous raconte qu'il est empereur, bâtard du pape, arrière-petit-fils de Louis XVII, et qu'il gagne vingt milliards par jour.

1. Klippel et Azoulay, *Des lésions histologiques de la paralysie générale*, étudiées d'après la méthode de Golgi.

L'esprit dupé par le cœur cherche à s'expliquer par des raisons vaines les sentiments qu'il éprouve et qui le mènent, et ces sentiments sont eux-mêmes déterminés par un état organique général et profond.

En quoi consiste donc le travail de la pensée chez les paralytiques généraux mégalomanes? A remonter une succession de phénomènes nécessaires en prenant le phénomène ultime pour le phénomène initial, et pour cause un simple effet; à se donner l'illusion de la synthèse et de l'autonomie, quand leur esprit est livré à l'automatisme le plus brutal et au déterminisme le plus simple. Pour l'observateur qui les examine du dehors, ce sont de pures séries causales, mais ne pouvant se connaître comme tels, ils renversent la série par un besoin inconscient et bien humain de logique, et ils croient agir quand ils sont agis.

Toutes les expériences qui précèdent ont été faites sur des paralytiques généraux, mais je ne doute pas que d'autres maladies ne puissent fournir des exemples de joies à hypotension.

La phtisie est certainement du nombre, et j'ai pu, pour mon compte, constater deux fois l'accélération du pouls, l'hypotension artérielle et l'exagération du pouls capillaire chez des phtisiques qui parlaient avec beaucoup d'optimisme de leur santé, de leur carrière et de leur avenir. Je pourrais donner à ce propos la même interprétation que tout à l'heure, et attribuer cette satisfaction au relâchement général des artérioles, mais ces observations seraient fatalement incomplètes, puisque je ne pourrais citer ici que la concordance deux fois constatée d'un état de satisfaction et d'un état circulatoire spécial.

Pour les paralytiques généraux, au contraire, les observations sont plus riches; j'aurai en particulier l'occasion de montrer que pour le même malade la circulation n'est pas identique dans les états de dépression et d'excitation, mais qu'elle varie au contraire avec l'état affectif et mental. La paralysie des vaso-constricteurs n'est donc pas définitive chez ceux que nous avons étudiés; nous pourrons trouver chez ceux qui tomberont dans la dépression des phénomènes organiques différents, et c'est justement cette variation concomitante qui donnera toute leur valeur et tout leur intérêt aux expériences déjà rapportées. Bornons-nous, pour le moment, à retenir ces quelques cas types de joies à hypotension.

Dans un deuxième groupe, caractérisé par l'hypertension artérielle, je ferai rentrer les délires de grandeur systématisés, et tous les états de satisfaction que l'on rencontre par accident chez les maniaques, les circulaires, les dégénérés; ce groupe comprendra

aussi, comme on le verra tout à l'heure, les joies normales que nous sommes capables d'éprouver après des événements heureux. Je vais comme précédemment faire l'analyse des symptômes avant de les interpréter, et j'essaierai ensuite de voir ce qu'ils ont d'analogue avec ceux de la joie à hypotension; les caractères communs seront évidemment fondamentaux, d'après la méthode des résidus.

Contrairement à la thèse adoptée depuis par Lange, Claude Bernard semblait admettre en 1865 que la joie élève la pression sanguine. « La joie, écrivait-il, commence par un arrêt de cœur très léger; puis le cœur réagit, aiguillonné par l'impression nerveuse; il bondit et *bat plus fortement* dans la poitrine, en même temps qu'il envoie plus de sang au cerveau, d'où rougeur du visage et expression particulière des traits. [1] »

L'observation est exacte, et nous retrouverons toujours les deux caractères signalés ici : augmentation de la pression et du nombre des pulsations. — Plus tard Darwin a parlé en termes plus confus d'une hyperactivité circulatoire dans la joie et, préoccupé surtout de l'expression extérieure, il a négligé de s'expliquer sur la tension. Il paraît cependant se rapprocher de la thèse de Bernard plus que de celle de Lange : « La joie, dit-il, précipite la circulation qui stimule le cerveau et ce dernier réagit à son tour sur l'économie tout entière; ces mouvements sans but et *cette activité exagérée du cœur* doivent être attribués principalement à l'excitation du sensorium et à l'afflux excessif et non dirigé de force nerveuse qui en résulte, suivant la remarque de M. Herbert Spencer [2]. » Si on écarte les termes de métaphysique spencérienne dont la pensée s'embarrasse à la fin, c'est par un excès de pression et une accélération du pouls que Darwin caractérise la joie, et nous ne sommes pas loin de Bernard. S'ils avaient pu avoir l'un et l'autre des notions plus précises sur la pression artérielle, c'est sans doute de joies à hypertension qu'ils auraient parlé.

Je vais le faire en tenant compte comme plus haut des trois conditions fondamentales de toute circulation, tension artérielle, rapidité du pouls, vaso-constriction ou vaso-dilatation périphérique, et j'analyserai quelques cas types dans les divers genres de délire dont j'ai parlé.

F. est un aliéné difficile à classer, dont on pouvait faire au début soit un candidat à la paralysie générale, soit un alcoolique, soit un maniaque chronique, et c'est finalement à cette dernière hypothèse

1. *Revue des Deux Mondes*, 1er mars 1865 : Le cœur.
2. *Expression des émotions*. Trad. fr. Tozzi et Benoît, p. 81.

que je me suis rangé; aujourd'hui il travaille dans les ateliers, présente une légère excitation, et sera bientôt mis en liberté. Pendant deux mois environ il a présenté les phénomènes mentaux et organiques suivants.

Les sensibilités tactile, auditive et visuelle sont normales, la perception n'est pas atteinte, car le malade reconnaît et localise très vite toutes ses sensations; la mémoire semble un peu affaiblie surtout en ce qui concerne les événements déjà lointains; l'intelligence enfin est normale, toutes les fois qu'il ne s'agit pas des idées délirantes chères à F. Ces idées sont des projets ambitieux, des rêves de mégalomanie, ou de prétendus souvenirs de grandeur.

F. se dit général en chef de la division des États-Unis; il veut acheter la galerie des machines pour la transformer « en beuglant »; il offre sa protection au garçon de laboratoire, qu'il ne trouve pas assez payé : il voudrait bien s'occuper des maladies mentales et profiter de son séjour à Sainte-Anne pour voir de près quelques aliénés. Une de ses toquades, c'est de se croire des qualités de danseur, et pour montrer qu'il pourrait entrer à l'Opéra, il aime à exécuter les danses de caractère, en imitant avec ses doigts les castagnettes.

On voit la ressemblance de ce délire avec celui des paralytiques généraux; c'est la même incohérence, la même satisfaction absurde. Il y a pourtant, au point de vue strictement mental, une première différence qu'il importe de noter : ce délire n'est pas constant; quand F. se présente, il a simplement l'air d'un homme heureux, bien disposé pour la vie et pour les hommes; il serre avec affabilité la main qu'on lui tend, s'informe avec intérêt de l'usage des divers appareils dont je me sers, et s'offre même un jour pour noircir le cylindre enregistreur. Si on voulait le maintenir dans des sujets de ce genre, et surveiller la conversation pour l'empêcher de s'égarer, F. ne donnerait que l'impression d'un homme content de lui, un peu trop content même, plein d'entrain et de gaieté.

Ce n'est que sous l'influence de certaines questions, ou de la conversation elle-même, quand on ne la surveille pas, que F. s'excite, devient mégalomane, et parle de ses projets ambitieux avec complaisance. Il a besoin de s'entraîner. Détail curieux, et bien significatif, si je lui rappelle, dès qu'il est assis, ses propos incohérents de la veille, il hésite à les reconnaître tous et s'en excuse un peu. « Eh bien! F., êtes-vous toujours général de la division des États-Unis, comme vous le disiez hier. Vous savez bien que tout cela n'est pas vrai. » Il ajoute en riant : « C'est que j'étais un peu parti ». Il ne reconnaît que les moins absurdes de ses projets; son excitation n'est pas encore suffisante pour supprimer l'action réductrice de l'in-

telligence. Un matin, je l'ai vu rougir en m'entendant lire le résumé de ses incohérences de la veille. Mais à la fin de la séance, surtout si je l'excite un peu par des questions, il est de nouveau remonté au même diapason; il est général, il a été officier de marine à douze ans, il possède cent millions, il renchérit sur ses extravagances antérieures.

Nous avons ici affaire à un délire variable dans son intensité, et dont nous pouvons suivre mentalement toutes les phases. Quels sont les phénomènes organiques correspondants à ces diverses périodes de satisfaction plus ou moins délirantes?

Tout d'abord à l'état de satisfaction et de confiance que l'on peut toujours constater chez F., correspond une tension artérielle de 18 centimètres de mercure environ, ce qui est une forte moyenne, surtout si l'on remarque que j'examine le malade à dix heures du matin, trois heures après le petit déjeuner et une heure avant le grand : en même temps le pouls est accéléré, et bat de 85 à 90 fois par minute; le pouls capillaire révélé plusieurs fois sur les doigts de la main par le pléthysmoscope n'est pas constant; le nombre des inspirations est un peu supérieur à la normale de 20 par minute environ. Je le fais parler, j'évoque ses idées délirantes, j'en discute quelques-unes pour le faire réagir, et je constate toujours l'exagération des précédents phénomènes déjà supérieurs à la normale. La tension s'élève à 20 ou 21 centimètres de mercure, le pouls monte jusqu'à 100, une fois même à 110, le rythme respiratoire s'accélère et donne jusqu'à 30 inspirations par minute. L'état organique a varié dans les mêmes proportions que l'état mental. Qu'en conclure sinon que les phénomènes de circulation et de respiration sont dans un rapport intime de concomitance avec les phénomènes de satisfaction et d'ambition délirante? Il y a ici une joie à hypertension caractérisée par une hyperactivité circulatoire et respiratoire.

Cet état organique paraît en contradiction avec la loi de Marey qui veut que la tension et la rapidité du pouls soient toujours en raison inverse, mais nous ne devons pas oublier que Marey n'a formulé cette loi que pour les cas où le système nerveux central n'est pas excité; dans les cas contraires le cœur peut se contracter à la fois très vite et très fort; or, c'est précisément là ce qui se passe pour F, chez qui l'excitation cérébrale retentit directement sur l'activité cardiaque.

Maintenant comment interpréter les successions de cause à effet dans le rapport des états organiques et mentaux?

Évidemment ce qui semble primitif, c'est l'excitation cérébrale et cardiaque dont nous avons pu constater les manifestations diverses

au début de notre examen, et qui déterminait par réaction mentale la tendance à l'enthousiasme, l'optimisme, la confiance facile, les gestes et les attitudes de notre malade, avant l'apparition d'aucune idée délirante.

Si l'idée délirante était primitive, nous assisterions, comme nous le verrons tout à l'heure, à une transformation totale de l'état circulatoire, à une création brusque de phénomènes nouveaux sous l'influence de cette idée; mais ici les phénomènes sont donnés avant que l'idée apparaisse; l'état circulatoire est évidemment antérieur à l'état mental et nous pourrions reprendre, en ce qui concerne cette partie de l'expérience, tout ce que nous avons dit de la logique inconsciente des paralytiques généraux; les idées délirantes de F. sont, lorsqu'elles apparaissent, une conséquence, une justification de l'état circulatoire et du sentiment de bien-être qui en résulte.

Mais là s'arrête l'analogie, car la joie de F. est caractérisée par l'hypertension des artères; de plus le réflexe capillaire n'est pas supprimé, et les vaso-constricteurs gardant leur tonicité, l'état circulatoire est profondément modifiable. Il s'ensuit que les idées délirantes de l'aliéné peuvent réagir sur l'état cérébral et organique, beaucoup plus que chez les paralytiques généraux; l'état organique réagit à son tour sur l'état mental en augmentant l'excitation, et c'est ainsi que se forme ce complexus délirant que nous devrions renoncer à analyser, si nous n'avions assisté à une partie de son évolution.

Je pourrais ajouter ici d'autres exemples de manie chronique et de dégénérescence mentale où j'ai toujours constaté l'hypertension et l'accélération du pouls dans le cas d'idées de satisfaction, ou de grandeur. C'est le cas de la femme V., de O. L., et de bien d'autres où le rapport brutal des deux états est facile à constater, mais où le délire se prête moins que chez F. à la dissociation et à l'analyse.

Nous pouvons donc noter ici des joies à hypertension, avec pouls radial fréquent, pouls capillaire marqué, et respiration plus rapide. J'ai peu parlé du pouls capillaire, qui n'est plus ici comme tout à l'heure un phénomène primitif, qui manque quelquefois, et sur la signification duquel je reviendrai, après avoir cité d'autres exemples de joie à hypertension.

Un cas tout aussi intéressant que celui de F, et où nous voyons plus nettement encore les effets immédiats de l'excitation cérébrale et du délire de satisfaction, c'est celui de Mme D., une délirante chronique du type Magnan, qui a lentement évolué en l'espace de douze ans de la persécution à la mégalomanie.

D'abord simplement inquiète et trop préoccupée de l'opinion

d'autrui, elle s'imaginait qu'on parlait d'elle quand on chuchotait dans la rue, croyait que les enfants la désignaient du doigt; puis, le délire a augmenté, sans toutefois se systématiser nettement; elle a eu des hallucinations, elle a cru que son mari la trompait, que tout son entourage lui voulait du mal et l'espionnait; aujourd'hui, en vertu du processus ordinaire de ces exagérations de la personnalité, elle est en pleine période de mégalomanie, et raconte avec feu une histoire toujours la même à ceux dont elle ne se méfie pas.

Elle croit depuis quelque temps déjà que sa situation mondaine est très brillante; elle se vante d'avoir un crédit infini, de pouvoir faire arrêter ou décorer à son gré ceux qu'elle désigne au gouvernement; c'est elle qui a forcé M. Grévy à démissionner et qui a fait élire M. Carnot; en un mot elle personnifie la République, elle s'appelle la République, et comme symbole de sa puissance politique, elle porte à chaque oreille, en guise de pendants, deux pièces de 50 centimes à l'effigie de la République.

Ainsi qu'on peut s'y attendre d'un délire de grandeur systématique, celui-ci n'est pas constant et ne se manifeste dans tout son éclat qu'à de rares intervalles. Lorsque j'aborde Mme D. le matin, dans la chambre où elle s'isole, elle ne me parle d'abord que de choses insignifiantes, semble se défier un peu, et se prête d'assez mauvaise grâce à l'examen que je fais de son état organique.

« Me croiriez-vous malade? » dit-elle d'un air piqué quand j'applique le sphygmomètre. Le résultat est d'ailleurs constant et les mesures que je prends alors n'ont rien que de très normal : le pouls varie entre 70 et 75, la tension reste à 15, la respiration se maintient au chiffre de 17 par minute.

Mais si avec beaucoup de respect, et une sympathie discrète, je touche à la grande question de la République, Mme D. entre peu à peu dans son rôle, me parle de son crédit, de la haute opinion qu'elle a fini par donner d'elle-même à la foule, des moyens de défense dont elle dispose à l'égard de ceux qui l'ont enfermée à Sainte-Anne. Je la fais parler ainsi pendant vingt minutes environ, puis je prends de nouvelles mesures, et je constate comme chez F. une accélération du pouls, qui monte à 90, 95 et même 100, de la respiration qui s'élève à 21, et une augmentation de la tension, qui est montée un jour jusqu'à 23 centimètres de mercure.

Seul le pouls capillaire n'est marqué ni au moment de la première expérience ni au moment de la seconde.

Nous avons donc ici un cas un peu différent de celui de F. Chez le malade, l'organisme était déjà excité, la satisfaction établie lorsque les idées délirantes apparaissaient et renforçaient le délire

affectif, en accusant les symptômes physiques; ici le délire semble localisé d'abord dans le cerveau, où il sommeille, et l'excitation affective paraît être déterminée presque tout entière par le développement des idées fixes.

Tel est encore le cas de P., de N. et de R., une circulaire chez qui la période de satisfaction est marquée toujours par l'accélération du pouls, du rythme respiratoire, l'hypertension artérielle et la présence presque constante du pouls capillaire dans les deux mains.

Voilà donc un nouveau groupe de joies, le plus considérable peut-être, caractérisé par l'hypertension et l'accélération du pouls, et que nous pouvons constituer en face des joies à hypotension; nous pourrions à la rigueur nous contenter des exemples déjà cités et passer tout de suite à l'interprétation des phénomènes physiques, mais ces phénomènes déjà très marqués chez mes malades, j'ai pu les produire à volonté, les exagérer par une expérimentation humaine, que je ne crois pas inutile de rappeler ici.

Tout le monde sait que les femmes internées à Saint-Lazare sont en même temps des malades et des détenues : double raison pour souhaiter ardemment une guérison qui entraîne avec elle la mise en liberté; j'ai demandé à l'un des médecins du service, M. le docteur Chéron, de me faire assister à quelques-unes de ses visites, et c'est grâce à son obligeance que j'ai pu tenter et réussir l'expérience suivante :

Parmi les malades qu'il faisait venir, le docteur voulait bien m'indiquer celles qu'il pensait renvoyer le jour même, et dont je prenais exactement la tension et le pouls.

Bien que ces filles fussent déjà sous l'influence d'une émotion, l'attente, cette émotion affaiblie par l'habitude n'était pas assez vive pour modifier beaucoup l'état organique, et sur les six expériences précises que j'ai pu faire en trois visites, j'ai toujours pu considérer comme normales les mesures ainsi obtenues.

La tension variait de 13 à 16, le pouls de 65 à 72, et la malade, qui n'était nullement prévenue, croyait se prêter à un de ces examens ordinaires de tension si fréquents dans le service.

Puis la visite avait lieu, et dès que le docteur avait dit : En liberté! la détenue, dont la physionomie, l'attitude, et les paroles exprimaient la joie, venait de se prêter à un nouvel examen.

Comme le résultat a toujours été le même, je ferai grâce des six observations différentes que j'ai prises. Si l'on opère très vite, aussitôt après l'ordre de mise en liberté, on voit la tension tomber d'abord à 10 centimètres, tandis que le pouls monte à 110, 120 et même

130 pulsations, puis la tension remonte jusqu'à 20 ou 21, oscille un moment dans les environs de ces deux chiffres pour se maintenir ensuite à 17 ou 18, tandis que le pouls reste entre 90 et 100.

L'excitation cérébrale retentit donc immédiatement sur le cœur et produit, avec l'accélération du pouls, l'accroissement de la tension artérielle.

Quant à la respiration, je n'ai pu la compter avec exactitude, étant donnée l'agitation des sujets, j'ai pu seulement constater que le rythme respiratoire était singulièrement accéléré.

J'ai cherché scrupuleusement le pouls capillaire, avant et après l'expérience, pour voir si la joie s'accompagnait de vaso-dilatation périphérique; j'ai même laissé le pléthysmoscope à la main d'une détenue pendant qu'elle passait la visite, et, ni avant, ni après, ni pendant l'ordre de mise en liberté, je n'ai pu constater la moindre oscillation pulsatile de l'index liquide. Le pouls capillaire n'est donc pas dans ce cas un phénomène primitif et nous devons l'exclure des manifestations immédiates de la joie à hypertension; celles qui restent sont l'accélération du pouls, de la respiration, et l'abaissement bientôt suivi d'élévation de la tension artérielle.

L'abaissement de la tension et l'affolement du cœur sont évidemment primitifs parmi ces dernières, et ils correspondent à n'en pas douter à la brusque vaso-dilatation cérébrale que Mosso a pu constater *de visu* pour toute excitation cérébrale; mais ces phénomènes ne peuvent être considérés comme caractéristiques de la joie, car ils se produisent au début de toutes les émotions un peu vives, la peur, par exemple, et nous pouvons les écarter encore des manifestations circulatoires, essentielles? Reste l'hypertension et l'accélération des deux rythmes circulatoire et respiratoire, c'est-à-dire les phénomènes déjà signalés chez F., R., D., et que nous trouvons isolés et exagérés ici.

Comment interpréter ces phénomènes?

Tout d'abord, les joies en question étant d'origine intellectuelle, et succédant à des idées, à des images, ou à des faits dont le premier retentissement est cérébral, nous ne pouvons douter que l'excitation cérébrale ne soit le phénomène initial.

Cette excitation nous ne la constatons pas directement, mais nous pouvons l'inférer de tous les signes extérieurs qui en témoignent. association des idées plus rapides, mouvements plus faciles, force dynamométrique augmentée, tonicité musculaire relevée dans tout l'organisme, et surtout accélération du rythme respiratoire. J'ai déjà cité sur ce dernier point la thèse du docteur Pachon, qui a spécialement étudié la respiration des aliénés; je puis citer encore

l'opinion du professeur Franck, qui écrivait déjà en 1887 que toutes les excitations modérées du cerveau accélèrent la respiration [1].

Le cœur est aussi atteint par l'excitation cérébrale, et dès le premier moment, nous le voyons travailler de concert avec le cerveau par l'accélération de ses battements; c'est dans ce sens que Claude Bernard a pu dire que le cœur aiguillonné par l'impression nerveuse bondit et bat plus fortement.

Mais par un consensus fréquent dans le monde organisé, l'excitation du cœur retentit à son tour sur le cerveau, qui, plus oxydé, mieux nourri s'excite davantage, et c'est ainsi que se forme le complexus émotif caractérisé par l'excitation cérébrale, l'hypertension, l'accélération de la respiration et du pouls. Il y a donc ici une excitation cérébrale favorisée par l'activité du cœur.

Quant au pouls capillaire, indice d'une vaso-dilatation périphérique, je l'ai toujours constaté dans les excitations d'une certaine durée, en particulier chez F., chez R., chez deux détenues, une demi-heure après la nouvelle de la mise en liberté, et c'est ce phénomène que je voudrais maintenant expliquer.

Une hypothèse des plus simples admise par Meynert [2], c'est que l'écorce cérébrale exerce deux fonctions : 1° association idéale et motrice; 2° contraction des muscles circulaires vaso-moteurs. Si nous attribuons, écrivait-il, les deux fonctions à une même partie de l'écorce cérébrale, l'une croîtra toujours pendant que l'autre diminuera; l'activité intellectuelle agira ainsi comme une suppression du *tonus* vasculaire.

L'hypothèse est intéressante et paraît étayée par des faits précis, en ce qui concerne la vaso-dilatation cérébrale; nous savons en effet qu'elle accompagne toujours l'activité mentale et que le cerveau est sur ce point régi par la même loi que tous les organes en travail; pour la vaso-dilatation périphérique, Meynert se plaît à rappeler les recherches de Landois et Eulenberg. « La physiologie nous apprend que si l'on excise les cellules de l'écorce cérébrale qui meuvent la jambe de devant d'un chien, on obtient, conjointement avec le trouble moteur, une ascension de la température dans le membre en question; il s'ensuit que les cellules enlevées devaient avoir une action vaso-constrictive [3]. »

Ici encore l'excitation mentale agirait par la suppression du *tonus* vasculaire et amènerait à la longue la vaso-dilatation des artérioles

1. Fr. Franck, *Fonctions motrices du cerveau.*
2. *Klinische Vorlesungen über Psychiatrie.* Ch. I.
3. *Id., Ibid.*

périphériques. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'excitation mentale prolongée s'accompagne toujours de pouls capillaire; j'ai pu constater souvent le fait chez le plus grand nombre des aliénés mentalement excités que j'ai étudiés.

Mais à l'explication de Meynert, je crois pouvoir en joindre une autre. L'hyperhémie cérébrale détermine toujours, en même temps qu'une association plus rapide des idées, une tendance au mouvement qui s'exprime chez l'homme joyeux par des gestes plus rapides et plus vifs, quelquefois par des sauts, des chants et des cris, c'est-à-dire par un exercice plus ou moins considérable des membres, et c'est là une des causes certaines de la vaso-dilatation périphérique; cette agitation organique peut être assimilée à un léger travail des muscles, et cela suffit pour que la circulation y soit plus active, la température plus élevée el le pouls capillaire apparent; dans ce cas l'agitation musculaire qui accompagne la joie serait d'une utilité physiologique profonde et agirait comme une saignée sur le cerveau hyperhémié de l'homme joyeux.

Enfin nous ne devons pas oublier que le cœur directement excité dépense plus de force, peut vaincre plus de résistance et dilater d'autant les artérioles.

Toutes ces causes concourent évidemment à produire le phénomène de la vaso-dilatation périphérique que Lange considérait à tort comme primitif, et dont la vaso-dilatation cérébrale n'était pour lui qu'un cas particulier. Comme on le voit, le mécanisme est beaucoup plus compliqué qu'il ne le pense, et l'ordre de succession des phénomènes n'est pas celui qu'il croit.

Ce qu'il faut même noter contre lui, c'est l'absence possible du pouls capillaire, phénomène ultime de la série, et qui n'intervient que dans les excitations d'assez longue durée.

Nous trouvons donc en dernière analyse dans les joies à hypertension : 1° une hyperhémie cérébrale constante qui se manifeste par une excitation mentale et motrice; 2° une excitation cardiaque qui se traduit par l'hypertension et l'accélération du pouls; 3° une accélération dn rythme respiratoire; 4° une vaso-dilatation, une hyperhémie de tous les tissus périphériques.

De tous ces phénomènes, lesquels sont essentiels dans la joie? Pour le savoir nous n'avons qu'à les comparer avec les phénomènes concomitants de la joie à hypotension, et à éliminer tous ceux qui ne seront pas communs à ces deux manifestations de la joie. La méthode des résidus nous permettra ainsi de constituer à part les manifestations essentielles.

Nous écartons d'abord sans hésiter la tension artérielle, qui peut

varier de l'hyper à l'hypotension, sans que le sentiment de la joie soit modifié dans sa nature affective; la tension n'a pas plus de signification d'ailleurs dans la tristesse où nous la verrons varier bien plus encore sans que l'émotion soit changée. La conséquence c'est que la force de l'impulsion cardiaque ne paraît pas avoir, quelle qu'en soit l'origine, l'importance que les poètes et les philosophes ont bien voulu lui attribuer; elle peut être dans la joie un auxiliaire de la circulation cérébrale, mais un simple auxiliaire, et ce n'est pas de ce côté qu'il faut chercher les conditions essentielles de la joie.

L'accélération du pouls étant constante dans les deux groupes de joie, nous pourrions être tentés de lui attribuer une importance capitale si c'était toujours l'indice certain d'une circulation plus rapide, mais nous savons que la rapidité du pouls correspond à la fréquence des ondes motrices parties du cœur, et non à la rapidité des ondées sanguines, et nous risquerons de nous tromper, si nous essayons de conclure avec certitude du premier phénomène au second.

Cependant nous savons déjà que dans la joie à hypotension il y a une vaso-dilatation périphérique généralisée; nous savons aussi que dans la joie à hypertension la vaso-dilatation périphérique apparaît presque toujours comme conséquence de l'excitation et nous avons ainsi tout lieu de croire que le passage du sang s'opérant sans difficulté, la rapidité du pouls concorde bien avec celle de la circulation.

Nous pouvons donc, mais sans précision, parler d'une hyperactivité circulatoire périphérique, et d'une vaso-dilatation concomitante, soit primitive, soit secondaire.

Reste l'accélération du rythme respiratoire que nous constatons toujours dans les deux cas, et cette hyperactivité de la circulation cérébrale que nous ne pouvons pas mesurer directement, mais que nous inférons avec certitude de l'hyperactivité intellectuelle, imaginative, motrice, de la polypnée elle-même, et que nous considérons suivant les cas comme secondaire ou comme primitive.

Quand la vaso-dilatation est secondaire le cerveau participe nécessairement à l'état général de l'organisme; quand elle est primitive le fonctionnement idéo-moteur agit comme une suppression du *tonus* vasculaire périphérique, et le corps participe peu à peu à l'état de dilatation du cerveau.

Nous arrivons ainsi, après bien des détours, à une conception très simpliste des phénomènes physiologiques fondamentaux de la joie : circulation cérébrale plus active, circulation organique également plus considérable et polypnée.

Nous pouvons donc ranger sous les rubriques suivantes les phénomènes spécifiques de la joie, du moins ceux que nous fait connaître l'étude de la circulation et de la respiration :

1° Hyperhémie cérébrale et hyperhémie périphérique des tissus;
2° Hyperactivité circulatoire;
3° Hyperactivité idéomotrice;
4° Polypnée.

Je laisse à dessein de côté les phénomènes de nutrition, de sécrétion, d'assimilation et de désassimilation auxquels je compte consacrer une étude spéciale et qui d'ailleurs sont loin d'être les mêmes dans les deux ordres de joies. — Pour le moment il ne s'agit que des quatre caractères précités.

Ces caractères, nous ne doutons pas qu'ils ne soient primitifs, c'est-à-dire antérieurs à toute idée, dans la paralysie générale; ils relèvent tous en effet de la paralysie vaso-constrictive que nous avons constatée et traduite en tracés au début de cette étude; dans ce cas l'état organique est la condition immédiate de l'état mental, et les idées délirantes du malade, projets ambitieux, exagérations de toute nature, ne sont que la justification inconsciente de la joie qui l'envahit à la suite de la paralysie vaso-motrice; mais quand un événement heureux survient dans notre existence, quand nous nous sentons joyeux après une agréable nouvelle, c'est-à-dire à la suite d'une représentation mentale, pourquoi l'hyperhémie cérébrale se produit-elle plutôt que l'anémie? pourquoi certains états intellectuels s'associent-ils à la vaso-dilatation, plutôt qu'à la vaso-constriction? Nous voyons bien en fait l'union des deux termes, état mental d'une part, état circulatoire de l'autre; mais c'est la raison de la liaison qui nous échappe et qu'il serait intéressant d'indiquer.

Je ne me dissimule pas la difficulté du problème, c'est le plus grave qu'on puisse soulever dans la question des émotions, et je n'ai pas la prétention d'apporter une solution définitive ; tout au plus puis-je indiquer la solution qui me semble dès maintenant probable.

Remarquons d'abord qu'au point de vue moral, il n'y a pas d'impressions objectivement agréables ou désagréables : la vue d'un lion en liberté est la même pour un homme indifférent et pour un homme effrayé; tel événement de notre vie privée ou publique peut nous réjouir ou nous affliger suivant notre état d'esprit; ce n'est donc pas l'impression qui éveille l'émotion mais seulement le processus d'association que l'impression détermine.

En quoi consiste ce processus?

M. Frédéric Paulhan a publié jadis [1] sur ce point spécial une étude des plus pénétrantes et dont je suis obligé de résumer les conclusions, faute de la pouvoir citer tout entière.

La thèse générale, qui ne surprendra pas ceux qui connaissent l'œuvre de M. Paulhan, est que le plaisir accompagne toujours une organisation nouvelle d'état de conscience, une synthèse, à condition toutefois que cette synthèse s'opère facilement et qu'elle demande pourtant assez d'effort pour être consciente.

Un événement heureux c'est un événement qui sert de point de départ à un grand nombre d'associations faciles, déjà préparées par nos associations antérieures et cependant assez importantes pour être perçues. « Le plaisir que nous éprouvons à nous instruire, dit M. Paulhan, se produit en même temps que s'établissent dans la conscience de nouvelles relations internes, correspondant à certaines relations externes ; remarquons toutefois que pour qu'il y ait plaisir, il faut que ces nouvelles relations s'établissent facilement, qu'elles soient en harmonie avec les autres relations précédemment établies dans l'organisme. C'est le manque de cette harmonie qui rend souvent pénibles les commencements de l'instruction. »

Plus loin il ajoute : « Le plaisir et la peine que causent les conversions, les changements de croyance, admettent une explication analogue : il y a tendance au plaisir quand de nouvelles idées s'imposent. Selon la facilité avec laquelle le changement s'effectue, selon le degré de cohésion qu'avaient acquis les anciennes relations, selon le degré de cohésion acquis par les nouvelles, il peut se produire soit du plaisir, soit de la douleur, soit du plaisir et de la douleur à la fois. »

Un fait nous causera ainsi d'autant plus de plaisir qu'il pourra évoquer et coordonner un plus grand nombre d'idées, d'images, de représentations de toute nature, et que cette évocation sera plus facile ; s'il y avait effort et par suite fatigue, le plaisir ne se produirait pas, mais d'autre part si les associations étaient purement automatiques, l'absence de conscience serait l'absence de plaisir. Les plaisirs esthétiques seraient des exemples commodes pour une théorie de ce genre que je ne puis qu'indiquer en ce moment et que je pourrai reprendre avec plus d'intérêt dans mes conclusions, lorsque j'aurai étudié la tristesse.

Ce que j'en conserve, c'est que l'activité mentale, la fonction d'association, comme dit Meynert, est à la fois consciente, facile et généralisée.

A ce fonctionnement mental du cerveau se joint la paralysie vaso-

1. *Revue scientifique*, 1er septembre 1877. [illegible] *et la Douleur*, par F. Paulhan.

motrice que Meynert considère comme la contre-partie de l'activité intellectuelle, paralysie généralisée, déterminant une circulation plus active dans toute la substance cérébrale, et cette hyperhémie du cerveau, c'est la condition physiologique de la joie.

Sans doute on peut objecter que l'hyperhémie cérébrale se produit toujours dans le cerveau pendant qu'il fonctionne, comme dans tous les organes du corps, et que toute activité n'est pas pour cela agréable. Qu'on veuille bien remarquer dans ce cas qu'il s'agit d'une activité mentale à la fois modérée et facile.

Or ce n'est ni le cas de l'activité rationnelle qui sollicite un effort, ni de l'activité de la colère qui est excessive et non moyenne; il y a des différences analogues dans les processus circulatoires qui conditionnent l'émotion.

Je n'ai pas la prétention de développer ici une théorie du plaisir moral; je me borne à indiquer dans les processus d'associations mentales les caractères quantitatifs qui peuvent se traduire par des variations circulatoires également quantitatives, et que la conscience percevra seulement alors sous forme de qualité, joie, tristesse ou indifférence.

C'est la théorie que Meynert acceptait dans son dernier ouvrage de psychiatrie; c'est la seule, je crois, qui puisse expliquer comment un état vaso-moteur donné s'associe à un état intellectuel, idée, image, sensation, ou à un ensemble d'états intellectuels.

Les lecteurs qui sont au courant des théories de W. James et surtout de Lange, d'après lesquelles l'émotion est la conscience d'un état organique, ont pu déjà remarquer que j'assimilais souvent les conditions physiologiques de l'émotion et l'émotion elle-même. Bien que je sois persuadé plus que jamais de la valeur de cette thèse, je n'y insisterai pas davantage aujourd'hui et me réserve d'apporter de nouveaux arguments à l'appui, comme conclusion de ces études, dans le dernier article de cette série. C'est en effet quand nous aurons vu l'émotion varier toujours avec l'état circulatoire et disparaître ou se transformer quand il redevient normal ou se transforme, qu'il conviendra d'étayer par la méthodes des variations concomitantes la théorie organique émotionnelle.

Bornons-nous donc à résumer aussi nettement que possible les conclusions éparses dans ce premier travail.

La condition primitive et essentielle de la joie, c'est une vaso-dilatation cérébrale, accompagnée d'une accélération du pouls, de polypnée et d'hyperactivité mentale.

Dans le cas de paralysie générale, la vaso-dilation est antérieure à tout état intellectuel; elle tient à une paralysie des vaso-constricteurs,

elle est généralisée dans tous les organes périphériques et détermine, suivant la loi de Marey, l'abaissement de la pression et l'accélération circulatoire.

Dans les cas de délires chroniques systématisés, de joies normales survenues après des événements heureux, j'ai tâché de montrer que la vaso-dilatation cérébrale n'était qu'une hyperhémie fonctionnelle liée à un processus d'association à la fois conscient et facile. Elle est alors favorisée par l'excitation cardiaque qui surélève la tension artérielle, accélère la circulation et l'activité mentale. La joie se produit donc en nous par deux séries de procédés fort différents, suivant qu'elle est d'origine centrale ou périphérique, mais ces procédés aboutissent toujours au même phénomène essentiel.

Quand l'origine est centrale, c'est-à-dire intellectuelle ou cérébrale, le processus est compliqué; c'est celui dont Claude Bernard et Darwin ont parlé en termes assez vagues. Quand l'origine est périphérique, c'est-à-dire quand la vaso-dilatation cérébrale tient à une fatigue, à un relâchement ou à une paralysie généralisée des vaso-constricteurs, le mécanisme est très simple; la nature a produit directement le phénomène organique fondamental de la joie, elle a imité la joie, elle l'a falsifiée, pourrait-on dire, et l'esprit du sujet est dupe; c'est surtout à des joies de ce genre que conviendrait la définition de Lange : la joie est une vaso-dilatation primitive des vaisseaux les plus fins.

Il y a donc deux formes de la joie; cela est incontestable si l'on considère chaque mécanisme dans son ensemble ; et pourtant il n'y a qu'une joie, si l'on isole les caractères fondamentaux ; nous aurons prochainement l'occasion de faire des remarques analogues au sujet de la tristesse, avec cette différence que les mécanismes sont plus variés encore pour les mêmes caractères essentiels.

G. Dumas.

(*A suivre.*)

DE L'INVOLUTION

ET DE L'ORDRE RESPECTIF DES IDÉES

RÉVÉLÉS PAR LE LANGAGE

Ce sont les idées réunies, coordonnées et subordonnées qui forment la pensée; celle-ci est une affirmation ou une négation, une interrogation ou un doute, mais avec ces modalités il s'agit toujours d'un être que l'on conçoit avec telle qualité, ou qu'on se représente faisant ou subissant telle action; la pensée est une équation ou une inégalité d'idées positive ou négative. Le nombre de ces idées peut être bien supérieur à deux; non seulement deux d'entre elles peuvent se réunir pour constituer une idée complexe ou même se juxtaposer dans la même fonction vis-à-vis de la pensée entière, mais pour aboutir à cette pensée, il faut souvent des idées remplissant trois ou quatre fonctions bien différentes. Ces fonctions diverses des idées pour la composition de la pensée totale présentent un grand intérêt, mais elles ne sont pas l'objet de la présente étude; ce que nous voulons observer, c'est leur ordre respectif, rechercher quel il est d'après le concept des différents peuples, suivant les époques, quelle est sa raison d'être, quel emploi on en a fait, quelles exceptions il subit, quel caractère ethnologique, quelle psychologie particulière en résultent. Ce n'est pas tout : il y aurait lieu, sans quitter le même point de vue, d'observer à son tour l'ordre respectif des pensées entre elles, car elles aussi s'établissent souvent en situation de coordination ou de subordination réciproque pour former une pensée supérieure en étendue, plus compréhensive, et l'ordre entre pensées nous amènerait aux différents points que nous venons d'indiquer. Et enfin, de même qu'il y a un ordre d'idée à idée dans la pensée totale relativement à celle-ci, et au-dessus un ordre de pensée à pensée dans la pensée complexe, de même au-dessous, en dehors même de toute pensée proprement dite, de toute équation, il y a un ordre entre les idées elles-mêmes, considérées abstraction faite de toute affirmation ou négation.

Tout le monde d'ailleurs reconnaît que cet ordre existe, mais il faut montrer qu'il apparaît presque toujours régulier, et que d'autre part il est de la plus haute importance; en outre, il révèle l'état mental très fidèlement. De même qu'on a établi des indices crâniologiques, comme critéria des diverses races en anthropologie, de même on pourrait formuler ici des indices non moins topiques des différentes structures mentales, en les tirant de l'ordre des idées. C'est une vérité sur laquelle on n'a pas encore, que nous sachions, appelé l'attention du monde savant. Nous allons essayer de le faire, mais pour ne pas nous en tenir à de simples apparences ou à des classements aprioriques, nous aurons besoin, dans une matière abstraite, d'un secours matériel et concret, d'un miroir, s'il est possible, où l'esprit humain, inaccessible aux yeux de la chair, opaque même souvent pour ceux de notre intelligence, va venir se réfléchir et où nous l'observerons commodément comme en projection et en raccourci.

Ce miroir, c'est le langage. Les termes mêmes dont nous nous servions tout à l'heure vont y trouver leur traduction. L'idée devient le mot; la pensée, la proposition; les réunions de pensées, la phrase; l'ordre des idées, c'est l'ordre des mots soit entre eux, soit vis-à-vis de la proposition entière. L'ordre intérieur des idées nous échappe, mais lorsqu'une personne, mais lorsqu'un peuple range toujours ses mots de la même manière, c'est qu'il avait inconsciemment rangé de même ses pensées. Toute une classification des langues repose sur cet ordre, on doit y faire reposer aussi une classification psychologique. Le langage est encore une fois l'écran ou la plaque sur laquelle l'esprit humain projette son image exacte.

En théorie, tous les ordres sont possibles : on conçoit qu'un peuple commence sa proposition par le sujet, qu'un autre l'entame par l'objet, qu'un troisième mette en vedette le verbe; en pratique, tous ne sont pas employés; s'ils l'étaient, l'ordre serait moins caractéristique. Cet ordre est, au contraire, en nombre réduit, il marque ainsi fortement le caractère de la race qui l'a fixé pour elle-même. Dans la langue française, nous sommes tellement habitués à notre ordre usuel que nous ne comprenons pas qu'un autre soit possible; d'abord le sujet, puis ses compléments, puis le verbe, puis les siens, en commençant par le direct, en continuant par l'indirect, en finissant par le circonstanciel; tel est le seul ordre logique; commencer par le verbe ou par le complément nous semble un renversement véritable, et surtout finir par le verbe, quoique ce soit là le procédé d'une foule d'autres langues. L'ordre des mots est tellement inhérent à l'esprit d'une race, que ce qui établit une très haute barrière, une

forteresse intellectuelle entre la langue française et la langue allemande, ce n'est ni la prononciation ou l'accent de celle-ci, ni la difficulté des formes grammaticales, ni la nouveauté du vocabulaire, mais la construction pour ainsi dire retournée. On peut affirmer sans aucune exagération que le Français et l'Allemand pensent dans un ordre absolument contraire, et quand ils veulent former, non pas encore dans leurs paroles mais dans leur esprit, la même pensée entière, ils la déroulent en sens contraire; tandis que l'un conçoit une idée, l'autre en conçoit une autre, et cela pendant le cours de la pensée jusqu'à sa fin, et alors seulement il y a coïncidence, toutes les idées de la pensée étaient apparues devant chacun; mais si une distraction les arrête au milieu de leur pensée, il n'y aura eu entre les idées, les mêmes pourtant, qui la forment chez chacun d'eux, aucune coïncidence. Cette caractérisation tient à ce que l'ordre des idées lui-même n'est point fortuit, mais a une racine plus profonde dans le mode d'intuition.

Dans la présente petite étude nous voulons indiquer les divers ordres d'idées et de pensées, non pas ceux possibles, mais ceux réellement pratiqués, et en faire ressortir, en même temps que la cause, le caractère essentiel; il serait intéressant d'y ajouter le choix particulier fait par chaque langue dans ces différents ordres, mais nous sortirions des limites de la psychologie pour entrer dans la linguistique, ce qui nous est interdit en ce moment, et ce qui nous entraînerait d'ailleurs dans d'infinis détails. Il y aurait lieu de rechercher ensuite si cet ordre, une fois établi par l'action de facteurs psychologiques, n'a pas été employé linguistiquement à exprimer le sens des mots ou les relations grammaticales elles-mêmes dans certains cas, et si alors de spontané il n'est pas devenu obligatoire. Poussant plus loin nos investigations, nous établirions comment dans le milieu des temps, un virement total a pu souvent s'opérer et aboutir à un ordre inverse du précédent, et quelle modification psychologique concomitante est produite. Nous indiquerions, à côté de l'ordre régulier, celui anormal et inverse qui a pris naissance pour rompre l'uniformité psychologique et produire des impressions contraires, et d'autre part, dans quels cas, à travers l'évolution de cet ordre, les survivances de l'ordre ancien se sont parfois conservées, comment enfin des regrès véritables se sont quelquefois produits. Nous constaterions les contradictions qui existent chez certains peuples entre l'ordre de mot à mot et celui de proposition à proposition, contradiction dont nous rechercherions les causes. Mais les limites de cet article ne nous permettent pas d'embrasser un champ aussi vaste; et nous nous bornerons au point de départ

psychologique, à l'ordre des pensées elles-mêmes, à ses causes et à son caractère essentiel, à son processus mental. Il est un point surtout que nous ne perdrons pas de vue, c'est que ce sera l'esprit lui-même dans son opération de penser que nous devrons examiner, qu'il ne s'agit pas de linguistique, et que le langage ne doit nous servir que comme un réflecteur du phénomène psychologique. Notre étude servira de contribution introductive à la science de la psychologie ethnologique, car nous estimons que chaque peuple, parmi la psychologie générale commune à tous les hommes, tient une place réservée pour sa psychologie de race.

Il serait inexact de dire que l'esprit de l'homme commence sa pensée tantôt dans un sens, tantôt dans l'autre, successivement, dans tous les sens, suivant qu'il appartient à tel ou tel peuple.

Sans doute, même alors il n'y aurait rien de capricieux dans son choix, car le langage suit un processus involontaire, et même inconscient, mais il y aurait quelque peu lieu de s'en étonner. Comment, par exemple, le sujet frapperait-il d'abord les yeux du tiers du genre humain, l'objet, ceux d'un second tiers, et le verbe, ceux du troisième, de manière à se mettre en vedette en commençant la proposition par lui. Les termes d'ordre direct et d'ordre inversif ne sont même pas tout à fait justifiés, d'abord parce que ce qui nous semble direct ne le paraît pas du tout à un autre peuple, puis parce que l'ordre inversif n'existe que par exception. Ce qu'on observe fréquemment est tout autre chose. Pour le bien comprendre, il faut surprendre l'esprit humain dans le processus même qu'il emploie pour penser, indépendamment encore de toute expression.

La *pensée*, l'*idée* aussi qui est une partie constitutive de la première sont une *vision*, une *intuition*, c'est, pour ainsi dire, avec les yeux de l'esprit qu'on pense. Il ne s'agit pas là d'une métaphore, mais d'une réalité. La pensée est bien une *seconde vue*, ou pour parler un langage plus rigoureux, l'idée est la vue intérieure d'un être concret, individuel, ou d'un être abstrait, d'une qualité ou d'une action, et la pensée est la vue d'un être agissant, ou d'un être dans un état, ou d'un être avec telle qualité. Ce sont d'abord des répercussions de la vue externe, puis des réminiscences, enfin des imitations de cette vue. L'intuition proprement dite précède toute autre opération mentale. D'abord on pense en voyant, et à mesure que l'œil perçoit l'image de tel objet faisant telle action, l'esprit répète en disant : « Cet objet fait cette action », la proposition est formée. Mais en l'absence de l'objet et de l'action, l'esprit les voit, comme si l'œil les voyait encore. Il finit même par voir ce que l'œil lui-même ne voyait pas, les abstractions ; à force d'*imiter*, il parvient à *créer*.

D'autre part, de même que l'œil ajoute les visions les unes aux autres, ou plus exactement voit successivement dans un champ donné et coordonne ses impressions, l'esprit coordonne aussi ses intuitions successives et acquiert des pensées complexes. De même l'œil peut par un effort séparer, anatomiser sa vision, se borner à un seul être parmi un tableau, examiner cet être en lui-même, abstraction faite de son action, s'il agit, ou l'action, abstraction faite de l'être; de même, l'esprit peut ne voir volontairement que l'être seul, ou que l'action seule, ou que la qualité seule, en d'autres termes, ne concevoir qu'une idée, au lieu de concevoir une pensée, cela même lui est plus naturel qu'à l'œil, pour qui sa vision n'est pour ainsi dire que d'imitation et de seconde main.

Ainsi l'analogie entre la vision, vue de l'œil, et l'intuition, vue de l'esprit, est complète; la seconde est une transformation de la première.

Il faut pousser plus loin la démonstration de l'analogie; l'œil voit dans un double champ : celui de l'espace et celui du temps; dans celui de l'espace, il peut embrasser à la fois tous les personnages d'un tableau, quoique sa puissance alors s'affaiblisse; il peut, en tout cas, en percevoir à la fois plusieurs. Mais il voit aussi dans le temps, c'est-à-dire successivement, les objets, en établissant un lien sensationnel entre ces visions successives. Il est borné cependant dans le temps par la fin de la continuité des impressions qui n'est pas indéfinie et dans l'espace par les limites du champ de la vision. De même, l'esprit voit à la fois dans le temps et dans l'espace, il perçoit successivement les idées et les pensées qui se suivent, mais il peut aussi avoir plusieurs intuitions à la fois, pourvu que ces intuitions soient rapprochées l'une de l'autre; cependant son champ de ce côté est moins vaste que celui de la vue dans un certain sens, il l'est davantage dans l'autre. Tandis que les visions successives de l'œil ne peuvent être trop nombreuses sous peine de cesser d'être coordonnées, celles de l'esprit peuvent durer très longtemps; c'est l'enchaînement des propositions, des phrases, des alinéas. Au contraire, la pensée est beaucoup moins simultanée que la vue en ce qu'elle ne peut, comme celle-ci, embrasser, même confusément, tout un vaste champ synoptique; cependant, elle a cet avantage de pouvoir se transporter instantanément sur des champs optiques différents et même d'y voir à la fois. Quelques exemples feront mieux saisir ces faits. Plusieurs personnes sont à table, différentes et agissant différemment, l'une mange, l'autre parle, la troisième se lève, la quatrième est dans une autre attitude, le regard les aperçoit toutes à la fois; mais le tableau disparait et l'esprit veut

s'en souvenir, il aura plus de peine à produire le même synoptisme; chacun des personnages lui apparaîtra plus successivement; il pensera d'abord : « tel personnage parlait, puis tel autre mangeait, etc. »; dans la seconde vue, la vue première aura subi une réfraction; au contraire, l'esprit sera capable, ce que l'œil n'aura pu faire, d'assister à la fois à des scènes qui se passent à mille lieues de distance et de les voir presque simultanément, ou tout au moins, de se transporter alternativement de l'une à l'autre avec une rapidité électrique, ce qui donne la simultanéité d'impression; dans la poétique, un curieux petit poème est la réalisation exacte du transport incessant de la pensée, c'est le pantoun. On y poursuit à la fois deux idées avec un passage si fréquent de l'une à l'autre, que la vue des deux est comme simultanée.

Mais, en général, l'esprit est un peu plus lent que l'œil, en ce qui concerne le champ de l'espace, il est obligé souvent, pour pouvoir suivre et reproduire, de convertir ce champ de l'espace en champ du temps et de voir successivement ce que l'œil voyait simultanément. Cette seconde vue est moins directe, elle est un peu déviée.

Du reste, la vue elle-même, la vision première, en arrivant de l'objet, ne s'était déjà produite qu'avec une déperdition de celui-ci. L'objet ne s'y reflétait que dans la condition de limitation du champ visuel. Mais la réfraction, de la vue première à la vue seconde, est devenue plus grande.

A son tour, la vision, après avoir passé de l'œil dans l'esprit, doit, pour pouvoir être communiquée à d'autres dans ses résultats, passer dans la parole. Car la parole est la répétition et l'image de la pensée, comme la pensée était celle de la vue. Mais pour être transmise par la parole, la pensée doit subir d'assez rudes conditions; ici la déperdition est plus forte et la vision ainsi transmise va se trouver déformée; le synoptisme disparait de plus en plus, la pensée ne se transmet que tout à fait successive. Le champ de l'espace va disparaître. La langue ne peut prononcer plusieurs mots à la fois; quelque rapide que soit la prononciation, elle est bien lente vis-à-vis de la pensée, qui l'était déjà en comparaison de la vue. Non seulement on ne pourra dire à la fois plusieurs pensées, même lorsqu'on peut les penser simultanément, ni à plus forte raison décrire plusieurs objets que l'œil embrasse cependant dans un même tableau, mais on ne pourra même pas dire à la fois une pensée entièrement, non seulement une pensée complexe à dix ou douze termes, mais une pensée très simple à deux termes. Ainsi dans celle-ci : « Le fils de Primus, jeune homme aux cheveux... (suit son portrait détaillé), conduisait le père de Secundus, vieillard (suit son portrait) et lui,

donnait le bras vers sa demeure à travers un jardin situé près de...., dans une matinée d'été », etc.; l'œil de l'esprit voit tout à la fois, non pas seulement tel personnage, avec sa description successive et sa parenté, puis l'action, puis l'autre personne objet de l'action, puis le milieu de l'espace, puis le milieu du temps, il perçoit tout à la fois. Il en est autrement de la parole, elle suit à pas lents; non seulement elle ne peut exprimer en un seul mot cette longue pensée, mais elle est obligée, ce qui est plus grave, de séparer l'être lui-même de son action, de l'exprimer d'abord d'une manière abstraite, puis elle en décrit une à une les qualités; de là elle passe à l'action, puis à l'objet de son action qu'elle décrit à son tour successivement, enfin au milieu du temps, elle est obligée à chaque instant d'abstraire contre nature, de séparer l'inséparable. Quelle impuissance! Quant à l'ordre qu'elle va suivre dans cette analyse, il est tout indiqué; elle va passer du principal à l'accessoire, de l'essentiel à ce qui ne l'est pas, du substantiel et du permanent à ce qui n'est que momentané, de l'être à l'action, et parmi les êtres, de celui actif à celui passif, car c'est dans l'agent que l'action a son point de départ; parmi les compléments le direct va précéder l'indirect; enfin les mots qui indiquent les milieux du temps ou de l'espace, les moyens employés, les circonstances viendront les derniers. C'est l'ordre naturel non à la pensée, puisque celle-ci voit tout à la fois, mais à la parole, qui ne peut dire que successivement. C'est celui d'ailleurs qu'après une longue évolution suit la langue française, et qui se formule ainsi : 1° le sujet; 2° la qualité du sujet; 3° le verbe; 4° l'adverbe qui complète le verbe; 5° l'object direct; 6° les compléments de l'objet direct; 7° les objets indirects; 8° les compléments de l'objet indirect; 9° les compléments circonstanciels de temps, de lieu, de manière et leurs propres compléments. C'est l'ordre direct. Logiquement il se justifie à un tel point qu'il semble bien qu'il ne doive pas y en avoir d'autre, et il paraît même étrange qu'on ait pu construire cette proposition ainsi : « d'été matinée dans.... près de situé jardin à travers sa demeure vers lui le bras donnant en, blanche barbe portant un vieillard conduisait blonds cheveux à jeune de Primus fils ». Or, nous allons voir que c'est la formule d'une quantité innombrable d'idiomes. Cependant n'est-ce pas dans ce petit tableau, comme sur un théâtre, l'acteur jouant le rôle principal qui doit d'abord frapper l'attention, on l'envisage en lui-même, puis on trace son signalement, puis on s'occupe du rôle qu'il joue, de l'action qu'il fait, ce n'est qu'ensuite que vient l'objet de cette action, tout passif. Au contraire, dans la formule inverse, la dernière que nous venons de citer, on commence par les détails secondaires,

presque insignifiants, pour passer à l'objet de l'action, avant même de savoir de quelle action il s'agit, et ce n'est qu'ensuite qu'on parvient à l'action elle-même, au verbe; enfin, en dernier lieu tout à fait, apparaît ce qu'il fallait indiquer tout de suite : le sujet agissant. D'où vient une telle anomalie? On comprendrait mieux un ordre quelconque, pris au hasard, en suivant ce qui a d'abord frappé les yeux dans tel cas, que cet ordre régulier, mais inverse, qui semble le contraire du bon sens.

L'explication en est simple, mais cependant pour l'obtenir, il fallait avoir présente à l'esprit notre comparaison entre la vision, l'intuition de l'esprit, et la figuration de l'intuition par la parole. Sans doute l'ordre direct est le plus naturel et le seul logique, étant donnée la division de la pensée que la parole doit opérer pour la rendre expressible au moyen de son instrumentation imparfaite, et s'il faut analyser, c'est cet ordre d'analyse qu'il fallait suivre; mais il eût été préférable, si cela eût été possible, d'exprimer simultanément comme on pense simultanément. La pensée se révolte de ce déchiquètement, de cette division de l'indivisible. L'homme s'irrite de cette lenteur de la parole, lenteur utile, mais que ne peuvent souffrir ses impressions impétueuses, et contre ce développement une réaction va se produire. Ne pouvait-on pas obtenir que, par un effort, la parole parvînt à reproduire la simultanéité de la pensée, ou à s'en approcher le plus possible? Ce résultat a été désiré surtout par des peuples, éloignés de la civilisation complète, instinctifs, qui ne peuvent substituer une froide analyse, une analyse morte, aux tableaux vivants. Ils ne trouvent plus dans le langage que le dessin de la pensée, ils en voudraient la couleur. Ce résultat ils ne pourront l'atteindre, mais ils vont en approcher.

Avant de dire de quelle manière, indiquons encore une nouvelle déviation que les moyens d'expression font subir à la pensée, et même à cet instrument de la pensée qui est la parole. De même que la parole, en traduisant la pensée, la fait dévier, ou tout au moins la divise, de même l'écriture analyse à son tour les sons de la parole, d'une manière qui en détruit momentanément l'unité. La parole, en effet, ne se produit pas par simples phonèmes, mais par syllabes entières, elle est syllabique; dans le mot *flam-mes*, en ne prenant que la première syllabe, il y a dans cette syllabe une unité, qui ne se compose pas des quatre sons ou bruits successifs, mais qui forme une seule émission de voix; si l'on obtient ensuite séparément les consonnes et les voyelles, c'est par une analyse analogue à l'analyse chimique. Mais l'écriture, celle dont nous nous servons, est plus lente encore que la parole, elle la décompose. Combien

cette représentation est imparfaite! Une rapidité plus grande serait d'ailleurs désirable, c'est ce qu'on a réalisé en sténographie, où la reproduction est plus exacte et où la graphie est syllabique. Les peuples, d'ailleurs, n'ont pas attendu ce procédé tardif, et une foule de langues se sont servies de l'écriture syllabique. Ce n'est pas tout, grâce à l'accent tonique, le mot tout entier forme une unité véritable. Il faudrait que l'écriture réalisât cette unité, et que chaque mot fût représenté par un signe unique; la sténographie, avons-nous dit, y parvient pour des mots usuels. Mais ce résultat a été atteint d'une manière plus complète par beaucoup de langues primitives et c'est même ainsi que l'écriture a commencé. Pour cela, on supprimait la parole elle-même, intermédiaire entre la pensée et l'écriture, et l'on exprimait directement la pensée entière et d'un seul trait, d'une manière picturale; c'est le système hiéroglyphique. La synthèse des sons que l'écriture alphabétique détruit se trouvait ainsi indirectement conservée, elle l'était encore dans l'écriture syllabique, tandis que l'écriture alphabétique actuelle est une écriture abstraite qui anatomise les mouvements de la voix.

Hé bien! certains peuples ont rétabli la synthèse dans la parole, de même que le hiéroglyphe l'avait conservée dans l'écriture. Il suffisait de réagir contre le processus analytique du langage au nom de la pensée, d'empêcher l'analyse incessante de la parole, de ne pas lui permettre de procéder avec son ordre logique mais non sensible, de l'amener à tout dire d'un seul coup ce que d'un seul coup on a pensé. L'entreprise semble difficile, puisque la parole n'est et ne peut être que successive. Par quelque bout que l'on commence, il faut bien commencer, et l'on ne peut en même temps finir. Le mieux serait de tout dire en un mot.

C'est précisément ce qu'on a fait d'abord. Quoique ce ne soit pas le procédé que nous ayons à décrire ici, nous ne pouvons l'omettre, car il a été le point de départ. Comment est-il possible d'exprimer toute une pensée en un mot? Et si cela est possible, ce mot ne sera-t-il pas interminable? Nullement. Ce mot sera très court. Il faut songer que l'homme primitif a une conversation très brève, qui d'abord vient seulement compléter le geste; puis il s'exprime d'une manière toute subjective qui renforce encore cette brièveté : *moi*, *toi*, *lui*, puis une action laquelle concerne également *lui*, *toi* ou *moi*; voilà tout le discours du sauvage. Cela lui suffit; le *moi* et le *toi* se définissent d'eux-mêmes; le *lui*, il le désigne du doigt; que si cette troisième personne est absente, il en a été parlé plus amplement dans quelque proposition précédente, or tout le monde sait d'avance de qui l'on parle, d'où des phrases bien simples, toutes pronomi-

nales. Quand on sait combien la forme du pronom est courte, et combien, ce petit mot étant très usuel, l'usage le raccourcit encore, on comprend que le mot-proposition, le mot holophrastique peut être bref. De là, la conjugaison objective. Dans un travail spécial nous l'avons décrite chez les diverses langues de la terre qui en font usage. Le nahuatl en offre un type très parfait, il l'est même trop, car il dépasse le stade pronominal que nous décrivons en ce moment. En France, un autre type parfait de ce phénomène est dans le basque. Il suffit d'analyser la forme *da karguk* = *d-akar-gu-k* = cela-portes-nous-tu = tu nous portes cela. Comme on le voit, le mot contient la proposition tout entière, en commençant par le complément direct, en finissant par le sujet. Sans doute, si l'on prend le mot syllabe à syllabe, chacune d'elles est successive et renferme une idée distincte; l'expression n'est donc pas encore *synchronique*, ce qui seul rendrait la pensée *synoptique*, mais elle s'en approche beaucoup.

Cependant, certains peuples, plus jaloux de l'exactitude, ont trouvé cette approximation encore trop faible; pour une réalisation plus grande, il fallait fondre encore les diverses syllabes du même mot, dont chacune représente une idée distincte. Comment y parvenir? En les emboîtant les unes dans les autres, en faisant perdre à chacune une partie de ses sons, pas trop cependant, afin qu'elles continuent d'être reconnaissables. La rapidité de plus en plus grande de la prononciation, à mesure qu'un mot est plus en usage, la loi phonétique du moindre effort, viennent ici en aide. Au moyen d'une crase euphonique, les expressions se fondent les unes dans les autres, quelquefois de manière à ne plus conserver leur autonomie, c'est ce qui a lieu dans la polysynthèse emboîtante. C'est le système en vigueur dans l'esquimau, l'iroquois, langues de l'Amérique, dans le mordouin, langue sibérienne. Dans l'esquimau le pronom-sujet et le pronom-objet sont déjà si étroitement unis qu'on a peine à les discerner. Le mot = proposition : *mattarpagit*, je te déshabille, s'analyse ainsi : *mattar* + *pa* + *g* + *it* (*pa* est l'indice du présent, *g* celui de la première personne, *t* celui de la seconde). De même en mordouin *pala-ma-n* = embrasse-moi-il = il m'embrasse; mais dans cette dernière langue le fouillis devient souvent inextricable, et l'un des éléments se sous-entend : *pala-tă*, je t'embrasse, est pour *pala-tă-n*.

Mais on va beaucoup plus loin dans cette voie, en ce qui concerne le fusion du pronom-sujet et du pronom-objet; on supprime l'un des deux, ou ce qui revient au même, une seule syllabe exprime les deux à la fois, c'est ce qui se produit en iroquois; *konia* signifie à

la fois *je-te*; *kia*, je-vous-deux; *kua*, je-vous; la décomposition ici est cependant encore possible; *k* est l'indice de la première personne; *on*, celui de la deuxième; *ie*, l'indice des deux; *na*, celui du pluriel. Mais, ailleurs, d'autres formes défient toute analyse. En langue tcherokesse, par exemple, on exprime l'ensemble du pronom-sujet et du pronom-objet par un *pronom mitoyen*, un *pronom-rencontre*. Lorsqu'il y a rencontre de la première et de la deuxième personne, si c'est la première qui est sujet et la seconde qui est objet, l'expression totale sera *kö*; si à l'inverse c'est la deuxième qui est le sujet et la première l'objet, l'indice total sera *ki*; exemples: *kö-yalöiha* = (je-te) — lies; *ki-yalöiha* = (tu — me) — lies. Il en est de même en dacota, en totonaque, en guarani, en algonquin, en kechua. On ne peut approcher davantage du synoptisme de la pensée, on y parvient par la fusion des pronoms, et même mieux, par leur expression indivise. Dans d'autres langues, c'est le verbe lui-même et l'un des pronoms qu'on exprime ainsi indivisiblement. En magyar, par exemple, le verbe dans l'une de ses formes emporte l'idée d'un objet à la troisième personne, sans qu'aucun pronom soit exprimé.

Ce système, quoique affaibli, s'est perpétué quand il s'agit des pronoms, et nous le retrouvons jusqu'en français, où l'on parvient encore à rendre, par le synchronisme de l'expression, le synoptisme de la pensée. On peut le noter dans ces expressions : *je le vois*, *je te le dis*, rendues, encore plus synthétiques par une graphie appropriée : *je le vois*, *je te le dis*, et plus encore par la prononciation familière : *je l'vois*, *j'le vois*, *je t'le dis*, *je te l'dis*, *j'te le dis*, *j'te l'dis*. Toutes les fois que la brièveté des mots le permet, il y a partout et toujours tendance à les réunir en un seul, de manière à former une holophrase.

Mais cela n'est plus possible quand, la civilisation se développant, le langage n'est plus seulement *subjectif*, s'exprimant par pronoms personnels, mais devient *objectif*, et qu'une foule de substantifs s'introduisent dans la proposition; cela est même difficile quand sujet et complément sont tous des substantifs à la troisième personne. L'effort va être vain; il va falloir revenir à l'analyse abstraite faite par la parole.

On y échappera bien quelque temps, tant que le substantif n'apparaît que comme complément direct. On va redoubler d'effort et enclaver ce substantif dans le verbe, au moyen de la conjugaison objective pratiquée à une puissance supérieure. C'est ce qu'on fait, mais plus rarement; le nahuatl nous en fournit un exemple, on dit en un seul mot *nimitznapilcotona* = je te coupe le doigt = *ni-mitz-*

napil-cotona = je-toi-doigt-coupe. Le tarasque est à moitié chemin, il n'ose pas enclaver des mots aussi longs que le mot *cotona*; il insère dans le verbe des racines substantives abrégées, quelquefois même ces racines ne sont pas les mêmes que les substantifs représentés, mais les rappellent en indiquant le groupe auquel ceux-ci appartiennent : *hopokuni* signifie laver les mains, tandis que *hopomuni* signifie laver la bouche, et *hopotshani*, laver la poitrine. D'autres fois, comme dans le dacota, l'athapaske, l'abchaze et le kotte, la racine verbale s'entr'ouvre et le pronom-objet ou sujet est logé dans l'intérieur. C'est là peut-être l'expression la plus énergique de l'holophrasisme.

Dans ce système, peu importe l'ordre des pronoms entre eux ou vis-à-vis du verbe; ce qui est essentiel, c'est qu'autant que possible, il n'y ait pas succession, mais expression simultanée en un conglomérat. Cependant, il y a un certain ordre; il n'est pas toujours le même dans chaque langue, il varie aussi d'une langue à l'autre. Dans les plus remarquables et les plus anciennes, la formule est inversive. En basque, la série est au présent : 1° objet indirect; 2° verbe; 3° objet direct; 4° sujet; à l'imparfait : 1° sujet; 2° verbe, 3° objet direct; 4° objet indirect; en hottentot : 1° verbe; 2° régime indirect; 3° régime direct; 4° sujet; en esquimau : 1° verbe; 2° sujet; 3° objet. Le guarani-tupi suit à la fois jusqu'à cinq formules différentes. L'importance de cet ordre n'est pas ici très grande, parce que ce qu'on cherche à atteindre directement, c'est alors la simultanéité, et qu'on s'applique plutôt à sous-entendre un des éléments ou à produire des crases pour la réaliser.

Mais un tel *processus* ne peut durer toujours, ni même dépasser l'époque de la proposition élémentaire. Lorsque dans la phrase il y a plusieurs sujets, plusieurs compléments directs, plusieurs indirects, on ne peut enfermer tout cela dans un seul conglomérat avec le verbe, même en les représentant pléonastiquement par des pronoms. Chaque mot doit désormais vivre autonome, et l'on cherche un autre moyen d'imiter la simultanéité de la vision et de la pensée. Il consiste à renverser l'ordre logique. En effet, si l'on suit ce dernier ordre, la pensée s'exprime par fraction, mais dès que la première fraction apparaît, elle est indépendante, puisqu'on commence par l'idée dont les autres dépendent; à la rigueur, on pourrait s'arrêter là; au lieu d'avoir une pensée, on aurait une simple idée, une *idée ontologique*, voilà tout. Lorsque je vais prononcer cette proposition simple dans l'ordre direct : « La main de Primus frappe Secundus », après avoir prononcé les mots : « la main », je puis m'arrêter, alors il n'y aura pas de pensée, mais une idée nette,

quoique générale, *la main*; si j'avance un peu plus et si je dis : « la main de Primus », j'aurai une idée cette fois bien déterminée, mais une idée seulement, pas une pensée, mais cette idée forme un tout. Lorsque je dis : « la main de Primus frappe », sans doute, cela n'est pas complet, car on ne peut frapper sans frapper quelqu'un ou quelque chose, mais cependant, il n'y a là qu'une légère abstraction, et la proposition, ainsi exprimée, est à la rigueur satisfaisante.

Il en résulte que le principal précédant toujours le dépendant; le déterminé, le déterminant; le sujet, l'action; et l'action, son objet, on peut s'arrêter à tout moment, et l'on possède alors, soit une idée complète, soit un fragment de pensée assez considérable pour qu'il vive autonome. La pensée se déroule successivement et suit toutes les nécessités de la parole. Si au contraire, renversant l'ordre direct, on dit : « Secundus (accusatif) frappe de Primus la main (nominatif) », ou pour plus de clarté : « Secundus est frappé de Primus par la main », la pensée n'apparaît pas successive; elle n'est pas simultanée, il est vrai, mais elle obtient une disposition qui imite la simultanéité. En effet, Secundus (à l'accusatif) exprime bien une idée, mais sa position convenue ou l'indice de l'accusatif marque que ce n'est pas une idée détachée, mais une idée faisant partie d'une pensée et la terminant, ce déterminant appelle impérieusement un déterminé, jusque-là aucune image ne se présente à l'esprit. Il en est de même après qu'on a dit : Secundus (accusatif) frappe; je ne puis me représenter même l'action, car je ne vois pas l'auteur, je ferme les yeux et j'attends pour les ouvrir que mon œil achève le tableau où je ne pouvais rien saisir. Puis viennent les mots *de Primus*, ils ne m'apprennent rien sur l'action, ils indiquent seulement que *Primus* déterminant appelle à son tour un déterminé, que jusque-là il n'a pas de valeur picturale; ce qui viendra, ce peut être la main de Primus ou le fils de Primus, ou sa hache, je n'en puis rien savoir encore. Ces mots *Secundum percutit Primi* ne m'apprennent non plus rien d'entier. Ce n'est qu'à la fin, lorsqu'apparaît le dernier mot : *manus*, que tout m'est expliqué, et alors l'image tout entière surgit tout à coup devant mes yeux. L'impression de tous les mots revient à la fois simultanée. Il y a eu suspension, attente, voici le dénouement; l'esprit a seulement été tenu en éveil; il avait entendu le signal d'attention, mais avant la fin il n'y avait pas de proposition, même partielle. Par le renversement de l'ordre des idées, on a obtenu quelque chose de très approchant de la simultanéité cherchée. La logique est moins satisfaite, et pourtant l'esprit l'est bien davantage; la vision passe de celui qui parle à celui qui écoute, sans avoir été réellement fractionnée, avec sa couleur, avec sa force. La

réfraction par la parole a été diminuée. En ce sens, la proposition inversive est plus naturelle que la directe, elle réalise non plus l'ordre logique, mais l'ordre matériel. Nous pourrions signaler ici une foule de langues qui exigent cet ordre exactement inverse; ce sont celles de peuples dont les idées sont concrètes, dont la pensée est encore près de sa source, la vue, et la parole près de la sienne, la pensée. Il leur semble meilleur d'attendre que toutes les idées soient venues, les plus accessoires d'abord, puisque le lien de la proposition se forme d'un seul coup. Elles ont même un moyen énergique de réaliser ce processus : c'est l'emploi périphérique du pronom personnel. En nahuatl on exprime à part tous les substantifs qui sont nécessaires, puis tous à la fois et au milieu on les fait représenter par des pronoms qu'on englobe dans le verbe. C'est aussi le système du cafre et de quelques autres langues.

Ce processus suivi pour la constitution de la proposition, on l'emploie aussi quand il s'agit de subordonner simplement deux idées entre elles, soit dans la relation adjective, soit dans la relation génitive. En français on dit, en exprimant d'abord le déterminé : « Le fils de Primus », ou même en supprimant la préposition : « l'Hôtel-Dieu ». Pourquoi? Parce que le déterminé peut exister seul, qu'il est autonome, et présente une idée complète. Précisément, pour qu'un des mots ne puisse être complet, un grand nombre de langues disent « de Primus le fils ». Dans ce cas, les mots : « de Primus » apparaissent avec leurs fonctions de déterminant, ne peuvent se suffire, l'idée n'est pas complète sans le déterminé, l'esprit attend, il ne voit la vision qu'à la fin, mais il la voit d'un coup.

Il en est de même quand il s'agit de diverses pensées, au moins lorsqu'il y a subordination entre elles. Toutes les langues à ordre logique aiment à commencer par la principale, qui se suffit d'elle-même à la rigueur, puis elles expriment les subordonnées. Celles à ordre matériel commencent, au contraire, par ces dernières pour que le sens ne soit pas à demi complet tout de suite, qu'il ne se forme qu'à la fin.

Il ne faut pas croire que le procédé de la conjugaison objective, qui consiste essentiellement à enfermer dans la même masse que le verbe ses sujets et ses compléments, ait été entièrement délaissé lorsque la multiplicité des déterminants obligea de briser le conglomérat et d'exprimer séparément les différents mots, se contentant de les placer dans un ordre inversif. Des survivances du premier système ou des regrès se sont produits dans le second. Nous n'en voulons signaler qu'un très curieux. On peut l'observer dans la

langue allemande moderne. Dans cette langue deux particularités : d'abord, comme en français, l'emploi des auxiliaires est très fréquent, ces auxiliaires : *être* et *avoir* divisent, pour ainsi dire, le verbe en deux. Dans ce verbe : *ai aimé*, il n'y a qu'une idée, puisque *ai* est un auxiliaire qui a perdu son sens propre, on devrait écrire *aiaimé*, de même qu'on écrit *aimerai*, au lieu de *aimer-ai*, qui était la forme primitive. Puis, l'allemand a dans sa grammaire le verbe prépositionnel séparable, c'est comme si au lieu de dire en français : *pourvoir*, on disait tantôt *pourvoir* et tantôt *voir pour*; cependant le verbe n'est entier dans le sens qu'il a, qu'avec *pour*. Hé bien, dans ces cas, la langue allemande coupe le verbe en deux parties, met l'auxiliaire au commencement et entre lui et le surplus du verbe intercale les adverbes, les compléments directs et les compléments indirects, et finit par la racine. Dans le cas du verbe prépositionnel, c'est la racine verbale qu'il place la première, il renvoie la préposition à la fin de la phrase et intercale entre les deux tous les compléments : *ich habe das Brod gestern gegessen*, j'ai le pain hier mangé; *ich gehe morgen aus der Stadt aus*, j'irai demain de la ville hors de, au lieu de : « je sortirai de la ville ». Quelquefois entre les deux éléments plus de vingt substantifs sont intercalés. On possède de suite la moitié du verbe, on cherche l'autre moitié pendant douze lignes, elle ne se montre qu'à la fin. Remarquez cependant que la préposition ainsi éloignée ne modifie pas seulement le sens du verbe, mais le change entièrement. Ainsi le verbe *Kommen* signifie « *venir* », la préposition *um*, autour; mais l'ensemble signifie « périr », de là cette locution *der Sohn kommt von Hunger um*, qui signifie littéralement « le fils vient de faim autour », en réalité : « le fils périt de faim ». Ce n'est qu'à la fin de la proposition, parvenu au mot : « autour » qu'on apprend que dans ce cas particulier *kommt* ne veut plus dire : *vient*, mais *périt*. Par ce procédé singulier, une langue très cultivée a fait regrès au système très ancien et holophrastique; si le sujet s'est échappé du conglomérat, tous les compléments se sont placés au milieu du verbe.

Tel est l'ordre inversif des idées, c'est le renversement de la pensée, dans le but d'obtenir qu'elle ne se développe qu'à la fin et non successivement, ce qui donne la simultanéité, autant que possible. Nous appellerons cet ordre *involutif*, tandis que l'ordre direct est un ordre *dévolutif*.

Mais très souvent il y a eu transaction entre ces deux ordres, le *dévolutif* et l'*involutif*, lorsque cette transaction était possible, ce qui n'est pas lorsqu'il s'agit de la simple relation d'idée à idée, par exemple dans celle génitive; alors il faut absolument que le déter-

minant précède le déterminé, ou le déterminé le déterminant, il n'existe pas de moyen terme. Au contraire, dans la proposition entière, ce moyen terme existe. Ce qu'il y a de plus choquant dans la proposition involutive, c'est que le sujet est rejeté à la fin; n'est-ce pas l'acteur qui doit apparaître le premier? C'est tellement logique que le système involutif dut faire cette concession de placer, comme le système dévolutif, le sujet en tête. C'est ce qui arrive dans la plupart des langues, même des plus involutives, par exemple, le mandchou : on suit, par ailleurs, l'ordre indiqué ci-dessus, le verbe vient clore une phrase de dix ou douze lignes, mais le sujet reste en tête, il guide de sa position élevée toute la proposition; la simultanéité de la pensée en est bien un peu gênée, mais la clarté est plus grande, et tout n'est plus sacrifié à l'image synoptique. C'est cet ordre que nous appellerons ordre enclavant; c'est celui de la proposition allemande citée tout à l'heure. La formule est alors : 1° déterminant du sujet; 2° sujet; 3° complément indirect; 4° complément direct; 5° enfin, verbe.

Les trois ordres essentiels sont donc : 1° l'ordre direct développant ou de dévolution; 2° l'ordre contraire, inversif ou d'involution; 3° l'ordre enclavant. Dans le premier, le déterminant précède partout le déterminé; dans le second, le déterminé, le déterminant; dans le troisième, il en est de même, sauf que le sujet est détaché de cet ordre et mis en vedette. Ces divers ordres s'appliquent aussi bien à la relation entre deux idées, qu'à celle d'idée à pensée et à celle de pensée à pensée.

Quand il s'agit des divers compléments du verbe, n'y a-t-il pas aussi un ordre entre eux, par exemple, entre le complément direct, les divers compléments indirects et les circonstanciels? Oui, il est toujours fixé par les mêmes principes. Dans l'ordre direct ou dévolutif, le verbe sera suivi de son adverbe d'abord, puis de son complément direct, puis du complément indirect logique (donner le livre à Grimus), puis de ses compléments indirects locatifs, que suivront les circonstanciels; parmi les locatifs, ceux qui marquent le point de départ venant les premiers; c'est toujours le déterminant qui suit le déterminé. Dans l'ordre inversif ou involutif, ce sera exactement le contraire; le verbe sera précédé d'abord du complément circonstanciel qui se trouvera ainsi le plus loin de lui, mais le plus près du commencement du discours. Dans l'ordre enclavant, même système, sauf exception pour le sujet. Ce n'est cependant pas que ces compléments se complètent réciproquement et tous ils complètent le verbe, mais quelques-uns, le verbe déjà complété en partie plus puissamment, par d'autres, plus intégré déjà. Dans l'ordre

direct, on commencera donc par le complément qui complète le plus, et dans l'ordre inversif par celui qui complète le moins.

Il se produit un fait singulier dans certaines langues qui, dans la relation d'idées à idées (génitive, adjective), suivent l'ordre inversif, et dans les relations d'idée à pensée (nominatif, accusatif, etc.), suivent l'ordre direct. C'est ce qu'on peut observer en chinois où un tel ordre semble disparate. Il y a là un système hybride qui ne s'explique que par la transition incomplète d'un système à l'autre. En français même, où la construction est si directe, l'adjectif cependant précède très souvent le substantif.

L'expression de la pensée par l'ordre involutif n'a pas toujours persisté chez les peuples qui l'ont choisie. Il ne nous appartient pas dans ce moment d'en rechercher les causes prochaines et particulières à chacun, causes d'ailleurs souvent morphologiques et du ressort de la linguistique seule. L'ordre inversif ou enveloppant est souvent devenu un ordre direct. Mais ces causes immédiates ont toujours été accompagnées d'un phénomène psychologique lointain, mais agissant. Voici quel a été le processus. Entre l'ordre matériel qui tend à reconstituer l'image et l'ordre logique qui place toujours le déterminé d'abord, il y a eu lutte, et souvent transaction, comme nous venons de le dire. Mais parfois la lutte a continué et a tourné au profit de l'ordre logique. C'est que le besoin de la vision synoptique se fait surtout sentir lorsque l'intuition de l'esprit ne fait que reproduire cette vision, qu'elle reçoit l'image d'objets réels; si l'esprit voit autrement que l'œil et d'une manière successive, il semble inférieur. Mais bientôt des idées concrètes on passe aux idées abstraites, même à celles purement imaginaires; l'intuition s'éloigne de la vision en s'appliquant à d'autres objets. Dans une phrase, comme celle-ci : « la vertu est moins facile que le vice », où a-t-on vu jamais ces objets? et la qualité « facile » est même toute subjective. Je ne tiens plus à voir la vertu en même temps que le vice dans le tableau indivisible; car ce sont des personnages invisibles, fictifs, abstraits. Mon esprit ne répugne plus à les concevoir l'un après l'autre, et si la phrase est plus développée, mais tout au long abstraite, j'attends patiemment qu'elle se déroule. La parole est naturellement successive, je ne ferai plus d'effort pour la rendre synchronique. Or, les peuples, à mesure qu'ils se civilisent, adoptent un plus grand nombre d'idées abstraites et à l'idée abstraite l'ordre direct convient de tous points. Le langage s'y habitue, et lorsqu'il l'a fait, il peut concevoir de la même manière et sans peine les idées sensibles. La vision de l'esprit se fait davantage en dedans; il y élabore les produits de la vision extérieure, il se crée,

pour ainsi dire, des yeux nouveaux adaptés à la vue de l'abstrait, à l'analyse constante, et tout ce qui est purement logique lui plaît mieux; comme tel, l'ordre direct devient pour lui une seconde nature.

Mais pendant que l'on quitte ainsi l'un des ordres pour l'autre, il y a une période transitoire et un peu anarchique; chez certains peuples, les mots se placent en tout sens, sous l'empire, il est vrai, de facteurs morphologiques spéciaux que nous décrirons; chez d'autres, on reste à mi-chemin, et on adopte l'un des ordres d'idée à idée et un ordre contraire d'idée à pensée : c'est peut-être le cas du chinois.

Tels sont dans leur essence les divers systèmes d'ordre des mots; il y en a d'autres; ainsi quelquefois c'est le verbe qui commence et mène toute la proposition; ailleurs, l'ordre varie suivant les cas, mais les trois ci-dessus décrits sont les seuls essentiels. Nous en avons recherché les racines psychologiques. Un savant sinologue avait exprimé les formules d'ordre des idées par des chiffres, d'une manière ingénieuse que nous reproduisons. Pour indiquer l'ordre entre deux idées il se servait de chiffres arabes, et pour celui entre trois de chiffres romains; les numéros impairs correspondent à l'ordre inversif et les numéros pairs à l'ordre direct; on pourrait y ajouter, pour les relations de quatre ou cinq idées à la fois, un troisième numérotage, qui consisterait, par exemple, en emploi de lettres de l'alphabet grec. On aurait ainsi le tableau suivant :

PARADIGME DE L'ORDRE DES IDÉES ET DES PENSÉES DANS L'ESPRIT HUMAIN, SUIVANT LES DIFFÉRENTS PEUPLES

A. — Ordre entre deux idées.

1. Génitif + nom.	2. Nom + génitif
3. Adjectif + nom.	4. Nom + adjectif.
5. Objet + verbe.	6. Verbe + objet.
7. Verbe + sujet.	8. Sujet + verbe.

B. — Ordre entre trois idées.

I. Objet + sujet + verbe.
II. Objet + verbe + sujet.
III. Sujet + objet + verbe.
IV. Verbe + sujet + objet.
V. Verbe + objet + sujet.
VI. Objet + verbe + objet.

On pourrait y ajouter :

C. — Ordre entre quatre idées.

a. Objet direct + objet direct + sujet + verbe.
b. Objet indirect + objet indirect + sujet + verbe, etc.

Mais il nous paraît plus conforme à la vraie classification des idées de dresser le tableau ainsi :

A. — Ordre d'idée à idée.

1. Génitif + nom. 2. Nom + génitif.
3. Adjectif + nom. 4. Nom + adjectif.

B. — Ordre d'idée à pensée.

I. Objet + verbe + sujet (inversif).
a. Objet indirect + objet direct + verbe + sujet.
b. Objet direct + objet indirect + verbe + sujet.
c. Etc.
II. Sujet + objet + verbe (direct).
a. Sujet + objet indirect + objet direct + verbe.
b. Sujet + objet direct + objet indirect + verbe, etc.
III. Sujet + verbe + objet (enclavant).
a. Sujet + objet indirect + objet direct + verbe, etc.

C. — Ordre divergent d'idée à idée, et d'idée à pensée (hybride).

a. (Génitif + nom) + (verbe + objet).
b. (Nom + génitif) + (objet + verbe).

D. — Ordre de pensée à pensée.

a. Pensée subordonnée + pensée principale.
b. Pensée principale + pensée subordonnée.

Cet ordre entre les idées et entre les pensées est de la plus haute importance, d'autant plus qu'il est fixe et que chez les peuples qui l'emploient, il devient bientôt obligatoire. La construction dans le langage, l'ordre des idées, révèlent, croyons-nous, la structure même de l'esprit.

Il nous resterait, après avoir examiné cet ordre d'une manière intrinsèque dans la pensée même où il se produit, à le poursuivre dans ses conséquences, et à montrer comment de naturel il devint obligatoire, comment, à défaut d'autres moyens linguistiques, il servit à exprimer, à lui seul, les différentes fonctions logiques de la pensée et les relations grammaticales, et même quelquefois suffit pour changer la signification des idées. Nous aurions à décrire ensuite le virement d'un ordre à l'ordre contraire, sous l'empire d'influences linguistiques, ethnologiques, mais aussi psychiques, les regrès, les survivances qui se font jour dans cette évolution. Un phénomène très curieux est aussi celui du renversement de l'ordre des idées pour fixer tout à coup l'attention par l'effet sensationnel de la surprise. Toutes ces observations, qui par le réactif du langage font pénétrer dans la partie inconsciente de l'esprit humain, feront l'objet d'autres études.

Raoul de la Grasserie.

LA MAIN, LA PRÉHENSION ET LE TOUCHER

Les mouvements du membre supérieur présentent chez l'homme une plus grande variété individuelle qu'on ne pourrait le croire d'après les descriptions classiques. Son attitude varie dans une certaine mesure en raison des différences de torsion de l'humérus. Les mouvements de circumduction du bras qui se passent dans l'articulation scapulo-humérale n'ont pas toujours la même amplitude, la direction de la tête de l'humérus offrant quelques variétés.

Il se passe dans l'articulation du coude des mouvements variés de flexion et d'extension, des mouvements en fronde, un mouvement de torsion spiroïde [1], d'amplitude variable. Chez quelques sujets, l'extension de l'avant-bras sur le bras est limitée, l'avant-bras au lieu de se mettre sur le prolongement du bras forme avec ce prolongement un angle de 15, 20, 30°. Chez quelques autres l'avant-bras dépasse la direction du bras d'un angle de 10, 20, 25°. Ces variétés fonctionnelles paraissent tenir à un développement exagéré ou insuffisant de l'acromion. La flexion aussi varie dans une certaine mesure en raison du volume variable de l'apophyse coronoïde. Dans l'extension du membre supérieur l'avant-bras change de direction relativement au bras dans le plan antéro-postérieur; il se dévie plus ou moins en dehors et fait avec la direction prolongée du bras un angle qui varie de 5 à 25 et même à 30°.

Ces variétés de l'attitude et de la mobilité du membre supérieur influent sur le champ d'action de la main. Dans ce champ variable, la mobilité de la main est elle-même variable. L'amplitude des mouvements de rotation de l'avant-bras présente en effet des différences considérables et des plus faciles à constater.

P. Broca [2] a fait remarquer la différence considérable d'amplitude des mouvements de rotation de l'avant-bras chez l'homme et chez les singes : tandis que chez les cébiens l'arc de rotation de l'avant-

1. Lecomte, *Essai de physiologie mécanique du mouvement de rotation de la main* (*Arch. gén. de méd.*, 1874, t. II, p. 129). — *Le coude et la rotation de la main* (*ibid.*, 1877, t. I, p. 533, 663).

2. P. Broca, *L'Ordre des primates, parallèle anatomique de l'homme et des Singes* (*Bull. Soc. Anthrop.*, 1869, p. 301).

bras ne dépasse pas 90°, il atteint 140° chez le chimpanzé, et 180° chez l'homme. Toutefois ce chiffre de 180° indiqué par Broca, d'une manière générale, représente une moyenne au-dessus et au-dessous de laquelle trouvent place de nombreux faits. Il n'est pas rare de voir des individus qui sont capables, le coude étant fixe et collé au corps, de renverser par le bord radial de l'eau contenue dans la cuvette palmaire : la main placée la paume en haut, en supination, peut s'incliner plus ou moins du côté du pouce en formant avec l'horizontale un angle de 15, 20, 25 degrés. Chez ces mêmes individus, la main placée la paume en bas, en pronation, peut se relever du côté du petit doigt, de façon à ce que la paume fasse avec l'horizontale un angle aussi variable; de telle sorte que l'axe de rotation de la main peut dépasser 200 et même 220 degrés.

Chez d'autres individus, l'arc de rotation de l'avant-bras est diminué. Guitton[1] signale un peu vaguement que les idiots et les crétins ont l'avant-bras presque dépourvu de mouvements de rotation. En réalité, même dans cette catégorie de sujets le mouvement de rotation n'est pas nul, mais on le trouve quelquefois aussi limité que chez les singes d'Amérique, et même plus.

Mais ce n'est pas seulement chez les crétins et les idiots que le mouvement de rotation de l'avant-bras est limité.

J'ai déjà eu occasion de faire remarquer que, chez d'autres dégénérés, la supination se fait très incomplètement et peut se trouver de 45° en défaut[2].

J'ai eu occasion depuis d'examiner un grand nombre d'épileptiques et de dégénérés, et j'ai pu constater que ce défaut de la supination est fréquent et souvent plus marqué que je ne l'avais vu précédemment; en outre, j'ai vu que souvent la pronation est atteinte en même temps et au même degré, de sorte que chez certains individus l'arc de rotation n'atteint pas 90°. Je l'ai vu atteindre précisément cette étendue chez des sujets qui, à un examen superficiel, auraient pu passer pour normaux, tant au point de vue physique qu'au point de vue intellectuel; mais on était vite détrompé par un examen soigneux. En réalité, la limitation bien marquée des mouvements de rotation de la main ne se rencontre que chez des individus à développement physique et mental défectueux. L'amplitude exagérée de ces mouvements ne s'observe, d'après mon expérience au moins, que chez des individus qui font preuve d'aptitudes intellectuelles, cultivées ou non. L'aptitude fonctionnelle en

1. Guitton, *Anatomie et physiologie comparée de la main*, Th., 1843, p. 26.
2. *Les Épilepsies et les Épileptiques*, 1890, p. 415.

question paraît en rapport avec une condition anatomique, et son perfectionnement par l'éducation est probablement très limité : j'ai eu longtemps dans mon service à Bicêtre un acrobate, dressé dès l'enfance, qui exécutait des mouvements très étendus de distorsion de l'épaule qu'il accompagnait d'efforts de rotation de l'avant-bras, et chez qui la rotation du poignet ne dépassait pas 100°.

Mais les variétés des mouvements de la main elle-même présentent un intérêt particulier : il faut d'abord noter les différences d'énergie suivant les races et suivant certaines catégories d'individus.

Dès les premières années de ce siècle, le naturaliste Péron [1] avait constaté que les indigènes de la Nouvelle-Hollande et les Malais de l'île de Timor offraient une puissance musculaire beaucoup moindre que celle des marins français qui purent leur être comparés.

M. Manouvrier [2] a fait la même remarque sur la plupart des sauvages exhibés au Jardin d'acclimatation; j'en ai fait d'analogues chez des nègres. Les mêmes études dynamométriques, reprises sur des individus appartenant à différentes classes de la société, ont montré que la pression produite par l'effort de flexion des doigts est moins forte chez les ouvriers dont la profession est exclusivement manuelle, que chez les ouvriers d'art qui dépensent moins de force musculaire, mais dont l'intelligence est plus en jeu; et cette pression est plus considérable encore chez les sujets adonnés aux professions libérales dans les mêmes conditions d'âge. Des observations analogues ont été faites sur des femmes, qui montrent aussi que l'énergie de l'effort momentané est en rapport avec l'exercice habituel des fonctions intellectuelles [3].

L'étude détaillée des différents mouvements de la main et des doigts, tant au point de vue de leur énergie qu'au point de vue de leur rapidité [4], met en lumière plusieurs faits intéressants relativement aux variétés individuelles.

L'énergie, la rapidité et la précision des mouvements est en général en rapport avec l'intensité des représentations mentales et avec le développement intellectuel.

1. Péron, *Voyage aux terres australes*, 1800-1804, t. I, p. 450.
2. Manouvrier, *La Fonction psycho-motrice* (*Revue philosophique*, 1884, t. I, p. 645).
3. Ch. Féré, *Sensation et Mouvement*, 1887, p. 4.
4. Ch. Féré, *La Distribution de la force musculaire dans la main et dans le pied étudiée au moyen d'un nouveau dynamomètre* (*C. R. Soc. de Biologie*, 1889, p. 399); *L'Énergie et la vitesse des mouvements volontaires* (*Revue philosophique*, 1889, t. XXVIII, p. 37).

La dissociation des mouvements des doigts présente des variétés considérables. Chez les individus les mieux doués au point de vue intellectuel, elle est plus développée et elle s'effectue avec une plus grande énergie et une plus grande rapidité. A mesure qu'on descend dans la dégénérescence, les mouvements dissociés sont moins nombreux, moins énergiques, moins rapides et moins précis. Tandis que chez les individus les plus intelligents, la somme de travail des doigts agissant successivement est plus considérable que le travail de tous les doigts réunis et agissant ensemble, c'est le contraire chez les autres [1]. Le pouvoir de dissociation est tellement atténué chez ces derniers que l'effort simultané des deux mains donne une somme de travail plus considérable que leur effort successif; c'est le contraire chez les sujets normaux, qui sont plus capables de diriger leur effort et de le concentrer dans un membre ou même dans un muscle.

Il serait intéressant de faire les mêmes recherches chez des individus appartenant à des races dites inférieures.

Chez les dégénérés, ces dernières acquisitions, dues à la division du travail physiologique, tendent à se perdre, et un bon nombre des mouvements de la main leur manquent [2].

C'est l'annulaire qui se trouve le plus souvent en défaut; il est assez rare qu'il soit capable d'exécuter isolément des mouvements d'extension complète; souvent il ne peut s'étendre qu'en même temps que le petit doigt ou le médius, et même il n'arrive pas dans ces conditions à se mettre dans le plan du métacarpien correspondant. En outre, il est souvent incapable de mouvements d'adduction et d'abduction.

L'extension isolée du médius se fait assez souvent incomplètement. On observe assez souvent l'incapacité d'étendre les premières phalanges des quatre derniers doigts ensemble, en fléchissant les deux dernières, de produire isolément ce mouvement avec l'annulaire ou le petit doigt ou avec le médius, de fléchir isolément la phalangette du pouce, d'étendre isolément le petit doigt en totalité.

Les mouvements de flexion des doigts sont toujours plus énergiques que les mouvements d'extension, mais chez les dégénérés la différence s'accentue. On comprend que le défaut d'équilibre qui en résulte dans les mouvements de la main, et surtout dans les mouvements délicats, doit en gêner considérablement la précision. Les

1. Ch. Féré, *Les Épilepsies et les Épileptiques*, p. 409.
2. *Loc. cit.*, p. 410.

recherches de Duchenne (de Boulogne) et de Beaunis ont en effet montré que l'exercice d'un groupe musculaire nécessite l'activité de ses antagonistes

Du reste l'étendue de la flexion des doigts présente des variétés individuelles importantes, principalement en ce qui concerne la phalangette. La flexion isolée de la phalangette peut faire défaut même au pouce; elle existe rarement d'une manière bien marquée en dehors du pouce et de l'index. Dans la flexion de toutes les phalanges des quatre derniers doigts, il est assez rare que la flexion de la phalangette l'amène à faire un angle droit avec la phalangine; chez quelques sujets même, la flexion de la phalangette est à peine indiquée. Ces différences entraînent des différences considérables dans l'exécution de la préhension.

L'imperfection des mouvements de la main, qu'on observe chez les dégénérés, mérite d'être rapprochée de certaines dispositions anatomiques. L'absence ou la faiblesse du mouvement isolé de flexion de la phalangette du pouce peuvent être mises en rapport avec l'absence, signalée par Gratiolet, d'un long fléchisseur indépendant chez les singes anthropoïdes. Duchenne (de Boulogne) a bien montré que c'est ce muscle qui joue le plus grand rôle dans les mouvements les plus délicats de la main. Quant à la faiblesse relative des mouvements de flexion, d'adduction, d'apposition du pouce que j'ai souvent relevée chez des imbéciles, elle coïncide aussi avec des faits bien connus de physiologie comparée; tous ces mouvements sont très faibles chez les singes, même chez les plus rapprochés de l'homme. Chez les personnes adonnées aux travaux de l'esprit, on observe souvent, bien qu'elles ne fassent pour ainsi dire aucun exercice de force avec leurs mains, un développement considérable des muscles du pouce : lorsque le pouce est fortement appliqué contre l'index, on voit se dessiner sur la face dorsale de la main, dans le premier espace interosseux, une masse musculaire volumineuse qui fait au contraire défaut chez des manouvriers. Cette dernière disposition pourrait être attribuée à une atrophie par excès de travail, si on ne la retrouvait chez les imbéciles et dans les espèces inférieures. Le développement des muscles expressifs de la main, comme celui des muscles de la face, peut s'expliquer par cette circonstance que chez les individus chez lesquels des représentations mentales se succèdent rapidement, aussi bien dans le rêve que dans la veille, ces muscles sont sans cesse inconsciemment exercés. Le travail intellectuel est un exercice physique; il comporte toutes les conséquences du travail physique, on l'oublie trop souvent. Les défectuosités fonctionnelles du pouce coïncident quel-

quefois avec une brièveté anormale de cet organe considéré dans sa totalité ou avec la brièveté d'une phalange.

Les défectuosités fonctionnelles de l'annulaire et du petit doigt méritent aussi d'être rapprochées d'anomalies morphologiques qui ne sont pas rares chez les individus dont le développement général est défectueux. L'arrêt de développement des deux derniers doigts, l'oligodactylie cubitale est fréquente chez les dégénérés; elle s'accompagne souvent de déviations latérales des phalanges et surtout de la phalangette du petit doigt qui se dévie généralement vers l'axe de la main. Le petit doigt est souvent déformé en crochet par l'extension forcée de la première phalange : déformation qui favorise la production de déviations spasmodiques [1].

La limitation de l'étendue des mouvements des doigts a une influence qu'on comprend tout de suite sur l'étendue du champ d'action de ces organes, et sur la capacité de la main.

L'étendue du champ d'action des doigts varie encore avec une autre condition trop négligée, l'indépendance anatomique de ces organes. La syndactylie proprement dite constitue une malformation assez rare, si on ne considère que les cas qui sautent aux yeux, mais la palmure des doigts à un faible degré est au contraire fréquente et elle constitue un obstacle à l'indépendance et à l'étendue des mouvements.

Si on considère un groupe un peu nombreux d'individus, on remarque tout de suite que l'indépendance anatomique de leurs doigts est très variable. En général l'espace interdigital qui sépare l'index du pouce s'enfonce jusqu'au niveau de l'union du tiers inférieur avec le tiers moyen de la phalange du pouce. Entre les autres doigts cet espace s'arrête à peu près au milieu de la partie moyenne de la phalange. Mais l'espace peut être moins profond sans que l'individu soit considéré comme syndactyle; l'aspect de la palmure ne devient choquant que lorsqu'elle arrive jusqu'au quart inférieur de la phalange; mais entre cette disposition et la disposition normale, il y a place pour des intermédiaires plus ou moins gênants pour la fonction. Dans plusieurs contrées de l'Europe, d'ailleurs, dit Hartmann, aussi bien que chez les nègres, on rencontre quelquefois une membrane interdigitale rappelant celle du gorille, qui s'avance vers la partie inférieure de la phalange [2]. D'autre part, chez nombre d'individus, l'espace interdigital pénètre plus profondément; on peut le voir, entre le pouce et l'index comme entre les autres doigts,

1. Ch. Féré, *Note sur un spasme du petit doigt* (*Revue de médecine*, 1894, p. 1078).
2. Hartmann, *Les singes anthropoïdes* (*Bibl. scient. intern.*), p. 80.

atteindre le niveau du tiers moyen avec le tiers supérieur de la phalange. A ces variétés anatomiques correspondent des variétés fonctionnelles qui méritent l'attention.

L'extension du pouce, par exemple, qui s'exécute en général de telle sorte que la portion libre de la face palmaire limite un angle droit avec le bord correspondant de l'index, est beaucoup plus limitée chez les imbéciles et chez les idiots, qui ont l'espace interdigital moins profond : il arrive souvent que chez eux l'extension ne dépasse pas un angle de 45 degrés. Chez des individus dont le pouce est plus libre anatomiquement, l'extension est beaucoup plus étendue : la phalange, au lieu de s'étendre en gardant la direction du métacarpien, peut s'étendre sur cet os, sans luxation, de telle sorte que la face palmaire du pouce arrive à faire avec le bord correspondant de l'index un angle de 120 à 131 degrés. L'ouverture du compas formé par le pouce et l'index se trouve considérablement augmentée.

Les mouvements de latéralité des autres doigts varient à peu près dans les mêmes proportions. L'index peut s'écarter du médius en faisant avec lui un angle variable de 20 à 60 degrés; le médius s'écarte de l'index de 20 à 50 degrés; l'annulaire s'écarte du médius de 15 à 45 degrés et du petit doigt de 0 à 45 degrés; le petit doigt s'écarte de l'annulaire de 25 à 60 degrés.

Les variétés extrêmes de l'amplitude des mouvements sont, en général, en rapport évident avec des dispositions anatomiques spéciales des plis cutanés qui limitent les espaces interdigitaux; mais la restriction du mouvement peut être plus grande que ne le comporte la disposition anatomique, elle tient alors à un défaut de mobilité, à une insuffisance musculaire qui pourrait vraisemblablement être corrigée par l'exercice. Quelle que soit d'ailleurs l'origine de ces variétés, on comprend qu'elles entraînent des différences considérables dans l'exercice du toucher en général et du palper, et aussi de la préhension.

La préhension est la principale fonction de la main de l'homme, fonction qui est réalisée par l'opposition du pouce aux quatre autres doigts isolés, groupés ou réunis tous ensemble. Mais cette opposition, qui s'opère chez l'homme dans des conditions très différentes de celles qu'on observe chez les singes [1], présente des variétés individuelles considérables chez l'homme : elle varie suivant la conformation des doigts et suivant leur mobilité.

L'opposition du pouce à l'index peut s'exécuter de telle façon que non seulement les phalangettes de ces deux doigts soient amenées

1. Huguier, *Consid. anatomiques et physiologiques sur le rôle du pouce et sur la pathologie de cet organe* (*Arch. gén. de médecine*, 1873, t. II, p. 404, 567, 692).

au contact, mais que la phalangine de l'index touche dans une partie de son étendue la phalange du pouce. Dans l'opposition du pouce au médius, la phalangette du pouce est seule intéressée, mais la face palmaire du médius entre en contact avec elle jusqu'en dessus du pli phalango-phalangettien. Dans l'opposition du pouce à l'annulaire, il n'y a plus que la moitié distale de la phalangette du pouce qui entre en contact avec la phalangette de l'annulaire sans atteindre le dernier pli de flexion. Dans l'opposition du pouce au petit doigt, le contact n'a guère lieu que par l'extrémité de la phalangette du pouce qui vient s'appliquer sur le bord interne de la phalangette du petit doigt dans sa moitié distale.

Dans l'opposition du pouce à l'index et au médius réunis, la face palmaire de la phalangette du pouce peut s'appliquer dans l'angle formé par les phalangettes des deux autres doigts, de telle sorte que les sillons palmaires qui unissent la phalangette à chaque doigt se correspondent. Ce contact des trois doigts réalise la formation d'une sorte de tube dont la partie distale s'évase si l'opposition s'effectue avec énergie.

Dans l'opposition du pouce au médius et à l'annulaire, les deux tiers terminaux de la phalangette du pouce se mettent en contact avec les trois quarts terminaux des phalangettes des deux autres doigts.

Dans l'opposition du pouce à l'annulaire et au petit doigt, c'est l'extrémité de la phalangette du pouce qui va se mettre en contact avec la moitié distale de la phalangette des autres doigts.

Le pouce peut s'opposer à la fois à l'index, au médius, et à l'annulaire, en formant un canal qui n'atteint pas la longueur des phalangettes des trois derniers doigts. Le pouce peut aussi s'opposer au médius, à l'annulaire et au petit doigt; la moitié distale seule de la phalangette entre en contact avec l'extrémité de la phalangette des autres doigts.

Le pouce enfin peut s'opposer aux quatre doigts réunis.

Les mouvements d'opposition que nous venons de décrire répondent à une moyenne commune à des individus d'intelligence normale, mais n'ayant aucune aptitude manuelle spéciale. Mais ces mouvements peuvent, en dehors de toute malformation de la main, de toute disproportion des doigts, présenter des variétés très importantes, en moins ou en plus. Plusieurs mouvements d'opposition peuvent manquer : celui qui manque le plus souvent c'est le mouvement d'opposition du petit doigt, puis le mouvement d'opposition de l'annulaire et du petit doigt réunis; l'opposition de l'annulaire manque plus rarement.

L'insuffisance de l'opposition peut se produire autrement que par

un défaut de mobilité latérale des doigts, elle peut tenir encore à un défaut de mobilité des phalangettes vers la face dorsale de la main. Ce défaut de mobilité rend impossible l'affrontement des faces palmaires des phalangettes des doigts à celle du pouce : les doigts ne se touchent que par leur extrémité; ils serrent comme une pince. Cet obstacle peut être exagéré par l'impossibilité ou la restriction des mouvements isolés de flexion de la phalange ou de la phalangette des doigts. Dans des conditions inverses, l'affrontement des surfaces palmaires des doigts peut prendre une extension considérable. Chez certains individus particulièrement bien doués, on peut voir la région cubitale de la face palmaire du pouce s'accoler à l'index, depuis la moitié de l'intervalle compris entre le pli digito-palmaire et le pli articulaire phalango-phalanginien de l'index jusqu'à son extrémité, à toute l'étendue des deux dernières phalanges du médius et de l'annulaire et de l'extrémité jusqu'à la moitié de la deuxième phalange du petit doigt. Dans ces cas, l'opposition du pouce à plusieurs doigts réalise la formation d'un canal de longueur variable suivant que deux, trois ou quatre doigts sont opposés au pouce, mais qui, même dans l'opposition aux quatre doigts, peut dépasser la longueur des phalangettes. Dans ce dernier cas, l'opposition si étendue s'accompagne d'un changement de forme de la région métacarpienne qui présente une convexité dorsale longitudinale, tandis que du côté de la face palmaire les éminences thénar et hypothénar se rapprochent en formant un sillon étroit.

Entre les sujets qui ne peuvent faire toucher leurs doigts que par l'extrémité et ceux qui peuvent former l'espèce de canal que nous avons décrit, il y a un grand nombre de variétés; mais, on comprend tout de suite l'importance de ces variétés au point de vue non seulement de la préhension, mais aussi de la palpation, qui est d'autant plus parfaite que les surfaces opposables sont plus étendues.

La grande étendue des surfaces d'opposition coïncide généralement avec une grande étendue des mouvements de latéralité des doigts; quelques sujets qui en sont doués sont capables de réaliser l'expérience d'Aristote, du pois roulé entre deux doigts croisés avec deux doigts non contigus. L'expérience ainsi réalisée, soit dit en passant, donne une illusion bien plus nette non seulement de la duplication, mais de la différence de volume des deux pois.

Les différences de la coaptation des doigts dans la préhension et le palper tiennent en grande partie à des différences de mobilité, mais elles peuvent tenir aussi à des conditions anatomiques qui excluent toute chance de perfectionnement : telle est la brièveté partielle ou totale des doigts.

L'opposition peut être gênée par la brièveté du pouce dont les dimensions varient assez considérablement;. elle peut l'être encore par la brièveté des deux derniers doigts de la main, l'oligodactylie cubitale, fréquente dans les dégénérescences [1]. Elle peut encore être limitée par le développement insuffisant des phalangettes à tous les doigts.

La longueur de la phalangette physiologique, du dernier segment du doigt recouvert de ses parties molles, mesurée du dernier interligne articulaire à l'extrémité de la masse charnue, varie considérablement. Par rapport à la longueur de la main, elle a été trouvée, en moyenne, sur dix individus normaux (employés, infirmiers), de 17 0/0 au pouce, de 13 0/0 à l'index, de 12 0/0 au médius et à l'annulaire, de 11 0/0 au petit doigt. Mais en prenant des imbéciles d'une part et des sujets qui ont manifesté des aptitudes manuelles (musiciens, peintres), on trouve des variations de 13 à 20 pour le pouce, de 10 à 15,5 pour l'index, de 10 à 16 pour le médius, de 9,5 à 16 pour l'annulaire, de 8,5 à 13 pour le petit doigt. Les sujets chez lesquels on trouve les phalangettes les plus développées sont en général des individus qui ont donné des preuves non seulement d'habileté manuelle, mais d'un développement intellectuel sûrement au-dessus de la moyenne; tandis que les sujets qui se font remarquer par la brièveté de leurs phalangettes sont, sauf exception, des imbéciles. Le peu de développement de la phalangette se retrouve chez les singes, et on pourrait être tenté de le considérer chez les imbéciles comme un caractère atavique; mais il n'est pas sans intérêt de remarquer que tandis que chez les singes la brièveté de la phalangette coïncide avec un développement relativement considérable de l'ongle, chez les dégénérés elle coïncide souvent avec une minceur extrême, un état fœtal de l'ongle, et même je l'ai vue une fois avec une absence totale des ongles à tous les doigts, circonstances qui sont plus en faveur de l'origine tératologique de l'atrophie de la phalangette.

On peut se rendre compte des variétés de la coaptation des doigts dans l'opposition en prenant l'empreinte de l'extrémité des doigts réunis : dans l'opposition en griffe, il n'y a guère que les ongles qui portent, si courts soient-ils; si au contraire l'opposition réalise un canal, c'est l'extrémité de la pulpe qui s'imprime. Les quatre derniers doigts s'impriment dans un cercle de rayon plus ou moins court

1. Ch. Féré, *La famille névropathique, théorie tératologique de l'hérédité et de la prédisposition morbides et de la dégénérescence*, 1894, p. 284. — *Note sur l'arrêt de développement des membres dans l'hémiplégie cérébrale infantile et sur ses analogies avec des malformations réputées congénitales* (*Revue de médecine*, 1896, p. 115).

suivant que l'opposition est plus ou moins parfaite. Si le petit doigt est trop court ou non opposable, il ne s'imprime pas du tout ou s'imprime à distance.

Les empreintes des pulpes des doigts, dans le mouvement d'opposition, présentent un intérêt plus grand que ces empreintes des extrémités digitales, en raison de la fonction particulière des pulpes dans le toucher, fonction qui n'est pas sans rapport avec la disposition des lignes papillaires. Nous allons nous arrêter un moment sur l'étude de ce rapport [1].

La pulpe des doigts présente des variétés morphologiques qui n'ont été bien connues que depuis que Galton est parvenu à donner une classification des figures formées par les crêtes papillaires, par l'étude particulière qu'il en a faite sur les empreintes du pouce. En reprenant ces recherches comparativement sur tous les doigts et sur les orteils [2], je suis arrivé à établir deux faits importants : 1° les doigts les plus différenciés au point de vue moteur [3], le pouce et l'index, présentent une plus grande variété de formes des empreintes, le fait est encore plus évident pour le gros orteil. D'une manière générale, on peut dire que la variété des formes des empreintes de la pulpe des doigts et des orteils diminue du premier au cinquième; 2° j'ai vu d'autre part que, chez les individus d'une organisation inférieure, la disposition des lignes papillaires se rapproche plus souvent par sa simplicité de la disposition normale chez les singes.

La tendance à la différenciation morphologique coïncidant avec la différenciation fonctionnelle, caractérisée non seulement par des aptitudes propres des deux premiers doigts et du gros orteil, mais encore par l'énergie et la rapidité relative de leurs mouvements, pouvait faire prévoir que la sensibilité présentait aussi des différences corrélatives aux différents doigts; d'autant plus que Vierordt et Funke ont déjà relevé les rapports qui existent entre la sensibilité des différentes parties du corps et leur mobilité. Il n'était pas sans intérêt d'ailleurs de rechercher si la sensibilité de la pulpe des doigts n'avait pas un rapport quelconque avec la disposition des lignes papillaires.

Les documents que l'on peut trouver à cet égard sont peu nombreux par la raison que les recherches sur la sensibilité de la pulpe

1. Ch. Féré, *Note sur la sensibilité de la pulpe des doigts* (*C. R. Soc. de Biologie*, 1895, p. 657).

2. Ch. Féré, *Les Empreintes des doigts et des orteils* (*Journ. de l'anat. et de la phys.*, t. XXIX. p. 229). — *C. R. Soc. de Biologie*, 1891, p. 497.

3. Ch. Féré, *La Distrib. de la force musculaire dans la main et dans le pied étudiée au moyen d'un nouveau dynamomètre analytique* (*C. R. Soc. de Biol.*, 1889, p. 399). — *La Pathologie des émotions*, 1892, p. 125.

des doigts sont bien antérieures aux travaux utilisables sur les crêtes papillaires.

Cependant E.-H. Weber [1] avait déjà relevé un fait intéressant, c'est que tandis que d'une façon générale les deux pointes du compas sont mieux senties quand elles sont placées transversalement à la direction des membres et des filets nerveux, à l'extrémité des doigts, elles sont mieux senties lorsqu'elles sont placées, longitudinalement, dans la direction de l'axe du doigt. Cette remarque avait échappé à plusieurs de ceux qui ont étudié la question plus tard [2].

Après avoir vérifié l'exactitude de cette observation et remarqué que, dans la condition la plus favorable à la perception des deux contacts, les deux pointes du compas sont placées dans une direction perpendiculaire aux lignes papillaires, j'ai cherché à m'assurer s'il s'agissait d'une règle générale.

On sait qu'en général les lignes papillaires centrales de la pulpe des doigts sont disposées de façon à constituer une anse dont la convexité, tournée vers l'extrémité libre du doigt, est dirigée obliquement vers son bord radial. Cette disposition, sans être constante, est très fréquente, et il n'est guère d'individus chez lesquels on ne la retrouve à plusieurs doigts. Si chez des sujets qui présentent à plusieurs doigts cette disposition vulgaire, on examine avec soin la sensibilité de la pulpe, on voit d'abord que les deux pointes du compas sont moins bien distinguées lorsqu'elles sont placées toutes deux dans la direction de l'anse, et surtout si elles sont posées sur un même sillon, ou sur une même crête papillaire, que lorsqu'elles sont posées perpendiculairement aux sillons ou aux crêtes. Si les deux pointes sont placées chacune à égale distance de chaque côté de la crête ou du sillon central, elles sont moins bien différenciées que si une pointe est placée sur le sillon ou sur la crête centrale et l'autre latéralement, avec un même écartement. Il semble donc que la différenciation des deux pointes est moins facile lorsqu'un même sillon ou une même crête papillaire est touché sur deux points de sa longueur que quand deux sillons ou deux crêtes papillaires éloignées sont touchés, comme il arrive quand les deux pointes sont placées transversalement d'un même côté du sillon ou de la crête centrale. Lorsque les deux pointes sont placées de chaque côté du sillon, ou de la crête centrale, ce peut être le même sillon ou la même crête qui

1. E.-H. Weber, *De pulsu, resorptione, auditu et tactu*, in-4°, 1834, p. 48.
2. Belfield Lefevre, *Rech. sur la nature, la distribution et l'organe du sens tactile*, th., 1837.

sont touchés comme dans le premier cas, mais les contacts ont lieu nécessairement à une distance plus considérable en raison du trajet curviligne des séries papillaires que lorsque les pointes du compas sont placées longitudinalement sur la portion rectiligne du même sillon ou de la même crête.

Dans l'opposition du pouce, qui peut être effectuée séparément avec les quatre autres doigts, l'anse papillaire du pouce se trouve croiser l'anse papillaire du doigt opposé, c'est-à-dire que cette opposition s'effectue dans les meilleures conditions pour favoriser la localisation du contact. La circonstance que la distinction des contacts est plus facile lorsque des crêtes papillaires plus distantes sont touchées permet de comprendre comment les dispositions les plus compliquées de ces crêtes peuvent être les plus favorables à la discrimination.

Cette étude, pratiquée sur une série de vingt sujets des deux sexes, montre encore d'autres faits intéressants.

Lorsque les deux pointes du compas sont placées successivement de chaque côté du sillon ou de la crête centrale, constamment les deux pointes sont mieux distinguées du côté radial pour les quatre derniers doigts et du côté cubital pour le pouce, c'est-à-dire que c'est la région opposable de la pulpe qui, aux cinq doigts, est le plus sensible. Si on promène transversalement les deux pointes d'un compas sur la pulpe du doigt, on a l'illusion que les deux pointes s'écartent si on se dirige du bord non opposable au bord opposable, et qu'elles se rapprochent si on se dirige en sens inverse. On sait que la même expérience faite en se dirigeant de la racine du membre vers la périphérie donne une illusion analogue d'un écartement d'une des pointes du compas à mesure qu'on avance du côté de la main qui est plus sensible. Si la facilité et la rapidité des mouvements des doigts sont plus grandes dans l'attitude de la préhension réalisée par l'opposition du pouce aux quatre doigts réunis [1], le tact est aussi favorisé par la même attitude.

La sensibilité à la douleur n'a pas la même localisation prédominante que la sensibilité au contact : les expériences que j'ai faites avec l'algésimètre de Verdin, qui permet de mesurer la pesée que l'on fait avec une pointe, montrent que c'est constamment le côté non opposable de la pulpe du doigt qui supporte le moins bien la pression douloureuse.

Sur des individus qui ont à plusieurs doigts ou à tous les doigts la disposition papillaire commune que nous avons prise pour type,

1. Ch. Féré, *Note sur la dissociation des mouvements des doigts* (*C. R. de la Soc. de Biologie*, 1895, p. 587).

on constate que la sensibilité au contact augmente du petit doigt au pouce, suivant une gradation à peu près régulière. C'est un fait qui confirme l'observation de Volkmann, qui a vu que l'habitude perfectionne la sensibilité, et que le perfectionnement profite aux deux côtés, même lorsque l'exercice n'a porté que sur un côté. Cependant chez les trois quarts de mes sujets la main gauche reste un peu moins sensible. La progression de la sensibilité du petit doigt au pouce n'est pas toujours régulière, particulièrement chez les individus qui ont développé des aptitudes spéciales. Il en est de même, du reste, de la motilité, comme on peut le voir par l'étude du temps de réaction des différents doigts [1], mais je n'ai jamais vu le petit doigt plus sensible que l'index, ni le pouce moins sensible que les autres doigts, comme l'aurait vu Ballard dans une observation unique sur lui-même [2].

Dans cette étude, je me suis servi de deux procédés d'observation : 1° celui de Weber, pour l'application duquel j'ai employé l'esthésiomètre dynamométrique de Verdin qui permet de n'exercer que des pressions à peu près égales avec les deux pointes et à peu près connues; 2° celui de A.-M. Bloch [3], qui consiste à appliquer sur la peau une surface dont l'étendue est exactement connue, avec une pression que l'on peut mesurer avec précision; comme dans des expériences antérieures [4], je me suis servi d'une surface en carton de 1 millimètre carré.

Comme l'avait déjà bien remarqué Valentin, il existe des différences individuelles considérables relativement à la sensibilité cutanée en général et on ne peut guère fixer par des chiffres les différences dont il s'agit; mais les différences sont faciles à établir sur la plupart des individus par une étude comparative sur les différentes régions en question du minimum perceptible. Du reste, les différences de sensibilité en rapport avec la direction des lignes papillaires n'existent pas seulement à la pulpe des doigts, mais dans toutes les régions de la paume de la main, où les lignes papillaires sont bien distinctes et principalement sur l'éminence hypothénar.

Que la disposition des lignes papillaires ait un rapport avec le développement de la sensibilité, c'est un fait qui concorde avec les

1. *La Pathologie des émotions*, 1892, p. 125.
2. Ballard, *Observ. on the tactile sensibility of the hand* (*Med. chir. trans.*, 1862, p. 225).
3. A.-M. Bloch, *Expériences sur les sensations de traction et de pression cutanées* (*C. R. de la Soc. de Biologie*, 1890, p. 736). — *Recher. exp. sur... etc.* (*Arch. de phys.*, 891, p. 327).
4. Ch. Féré, P. Batigne et P. Ouvry, *Étude de la sensation de pression chez les épileptiques* (*C. R. de la Soc. de Biol.*, 1892, p. 866).

remarques déjà faites, que les individus les plus mal doués au point de vue intellectuel sont ceux qui ont les dispositions des lignes papillaires les plus simples, les plus généralement transversales, et que les premiers doigts les plus variables au point de vue morphologique sont aussi les plus sensibles. La différenciation physiologique, tant au point de vue de la sensibilité qu'au point de vue de la motilité, correspond à une différenciation morphologique.

On n'a pas découvert de rapport entre la disposition des nerfs dans la pulpe et la disposition des crêtes papillaires. On est réduit à admettre que les systèmes papillaires aident à la localisation et à la discrimination des impressions en servant inconsciemment de points de repère. Il n'est pas douteux d'ailleurs que lorsqu'on traîne lentement une pointe mousse perpendiculairement à la direction des sillons papillaires, on a une sensation moins uniforme, plus granuleuse que lorsqu'on traîne la même pointe dans la direction des sillons. Si cette conception est exacte, on comprend que la connaissance des dispositions papillaires de chaque doigt est susceptible d'être d'un grand secours à ceux qui ont intérêt à perfectionner leur toucher.

On pourrait être porté à admettre un rapport entre la délicatesse du toucher et le nombre des crêtes papillaires. La numération des crêtes sur une largeur d'un demi-centimètre du côté opposable et du côté non opposable de la pulpe des doigts de la main droite, m'a donné les chiffres suivants représentant une moyenne sur 20 individus non choisis : pouce, 9,70 et 10,10; index, 10,55 et 10,65; médius, 11 et 11,10; annulaire, 11,22 et 11,55; petit doigt, 12,05 et 11,85. Il semble donc que dans les régions les plus sensibles, les crêtes papillaires soient moins nombreuses et plus volumineuses. Il y a des exceptions remarquables au petit doigt.

Que la connaissance de la disposition des lignes papillaires puisse être utile au développement du tact, on peut s'en convaincre facilement, en demandant à un individu de préciser le siège d'un contact sur la pulpe du doigt, et en répétant l'expérience quand on lui fait connaître la forme et le nombre de ses lignes papillaires dans la même région. Il arrive souvent à une approximation étonnante; on ne sera pas surpris de constater qu'on s'oriente mieux dans un pays dont on connaît bien la géographie.

Les empreintes des surfaces des pulpes digitales qui entrent en contact dans l'opposition, ont un intérêt particulier lorsqu'on l'a étudié comparativement en faisant les empreintes sur les deux faces d'une lame de verre que l'on saisit successivement entre le pouce et les quatre derniers doigts, enduits légèrement d'encre d'impri-

merie. Tandis que les crêtes papillaires du pouce sont dirigées à peu près perpendiculairement à celles de l'index, elles deviennent progressivement plus obliques à celles des autres doigts à mesure qu'on va vers le petit doigt. L'opposition du petit doigt est donc la plus défectueuse, non seulement en raison de son peu d'énergie, mais encore en raison de la moindre étendue des surfaces en contact et des conditions moins favorables du toucher. Chez des sujets moyennement doués au point de vue moteur, les lignes papillaires des deux surfaces en contact dans l'opposition du pouce au petit doigt peuvent être absolument parallèles, au lieu de se couper à angle droit comme dans l'opposition du pouce à l'index; les lignes longitudinales du bord cubital de la phalangette du pouce se disposent parallèlement aux lignes longitudinales du bord radial de la phalangette du petit doigt. A mesure que le mouvement d'opposition se perfectionne chez les individus dont la main est mieux conformée, les lignes papillaires tendent à s'entre-croiser de plus en plus, de sorte que les conditions du contact s'améliorent en même temps que la motilité.

Nous avons déjà remarqué que la complexité des dispositions des crêtes papillaires est plus considérable chez les sujets les mieux doués au point de vue intellectuel et, inversement, que les imbéciles et les faibles d'esprit ont des dispositions papillaires moins variées, se rapprochant de celles des anthropoïdes. C'est aussi chez les faibles d'esprit que l'on rencontre surtout les défauts d'opposition. Les organes de la préhension se perfectionnent en même temps que ceux du toucher. C'est exclusivement sur la région centrale de la pulpe des doigts que se montre la différenciation des dispositions papillaires : cette différenciation ne peut avoir d'intérêt chez ces individus, où ces parties n'entrent pas en jeu dans l'opposition.

Cette esquisse bien incomplète des fonctions de la main suffit à montrer que l'organe principal du toucher chez l'homme présente, tout comme les autres organes des sens et du mouvement, des variétés individuelles considérables. Bon nombre de défauts sont incapables d'être corrigés par l'exercice. De même qu'un sourd ou un daltonien doivent être détournés de certaines études, de même ceux qui sont munis de mains imparfaites. De même que chez certains individus l'œil ou l'oreille n'apportent à l'esprit que des notions incomplètes ou fausses, de même la main chez d'autres. La main est à la fois un agent et un interprète du développement de l'esprit, elle mériterait d'arrêter davantage l'attention des physiologistes et des psychologues qui l'ont un peu négligée.

Ch. Féré.

L'IDÉE DE L' « ORGANISME SOCIAL »[1]

Est-ce que tout n'a pas été dit pour ou contre la thèse de l'*organisme social*, et est-ce que l'arrêt de l'opinion qui l'a frappée est encore susceptible d'appel? On dirait, à lire les deux premiers volumes parus de la Bibliothèque sociologique récemment fondée par M. René Worms[1], et à lire aussi son intéressante *Revue de sociologie*, que cette idée si bien morte, croyait-on, a des velléités de résurrection, sinon des chances de nouveau succès. Je n'en crois rien, et, à mon avis, ce n'est là que la dernière flammèche d'une lampe qui s'éteint.

On s'est généralement étonné de voir un esprit aussi avisé, aussi aiguisé que M. Worms adopter cette notion unanimement discréditée. Peut-être, et c'est là ma seule explication, a-t-il voulu rendre à la sociologie ce service, entre autres, de pousser à bout cette vieille métaphore qui date des Grecs, et de faire en sorte que la science sociale en soit débarrassée définitivement. Le fait est qu'avec lui l'hypothèse se présente dégagée de toute ombre propice aux subterfuges et aux échappatoires, de tout vague favorable aux ambiguïtés. M. Paul Janet lui a fort justement adressé le compliment de parler une langue claire, lucide, logique, où tout est saisissable au premier coup d'œil, et où nulle difficulté n'est éludée. Ce n'est pas un mince mérite. Comparez-le à M. de Lilienfeld, par exemple. Cet écrivain bien connu a été l'un des premiers *lanceurs* de l'idée en question, même avant M. Schœffle, après Spencer toutefois, qui, à la différence de ses continuateurs et de ses disciples, paraît être revenu de son engouement pour elle. *La Pathologie sociale!* Ce titre promet beaucoup, certes, et vous vous attendez sans doute à voir les progrès de la médecine, ou de la chirurgie contemporaine jeter des flots de lumière sur les maux sociaux dont nous souffrons, sur nos congestions ou nos anémies financières, nos influenzas socialistes, nos démences militaristes, notre collection variée d'épidémiques névroses. C'est ici que M. Worms aurait débridé sa verve érudite et médicalement baptisé, étiqueté, classifié, toutes nos maladies collectives. Ce qui me fâche dans le livre du savant russe, c'est le caractère indéterminé et flottant de ses comparaisons biologiques : il nous dit bien quelque part que « la société musulmane est atteinte de diathèse religieuse », que la population des grandes villes est hystérique à certains moments, que certains peuples, oublieux de leur histoire, sont atteints d'amnésie, etc. Et ce sont là, je

1. *La Pathologie sociale*, par Paul de Lilienfeld, avec une préface par René Worms (Giard et Brière), 1896. — *Organisme et société*, par René Worms, 1896 (Giard et Brière). Bibliothèque sociologique internationale.

l'avouerai, des locutions qui ne sont pas des plus instructives; encore sont-elles trop rares, et le plus souvent il se complaît dans une indétermination décevante. Il dira, par exemple, que « la propriété immobilière est sujette à un état pathologique » qui consiste dans « l'endettement des biens-fonds ». Mais à quelle maladie spéciale correspond cette plaie hypothécaire de certains pays? Il ne nous le dit pas. J'aurais aimé plus de détails à ce sujet et, en particulier, au sujet des « bacilles » sociaux, qu'il lui eût été cependant bien facile de désigner, s'il eût pris la peine de reconnaître qu'une idée nouvelle, apportée et inoculée par un homme nouveau, publiciste, apôtre, tribun, quand elle est en contradiction avec les propositions fondamentales d'un ordre social, est le plus terrible des microbes, le plus contagieux, le plus combattu aussi, jusqu'au jour où, ayant accompli son œuvre, il est salué germe de salut, panacée, évangile. C'est, en effet, la caractéristique des bacilles propres aux maladies sociales, ainsi qu'à ces maladies elles-mêmes, que ces poisons quand ils sont mortels deviennent remèdes, et que ces maladies, quand elles sont mortelles aussi, deviennent palingénésies et transfigurations. Et cela seul, déjà, nous révèle quelques différences, qui ne sont pas minimes, entre l'être vivant et le corps social.

Il y en a d'autres, et il serait long d'en épuiser l'énumération. Un économiste distingué, M. Saint-Marc, en relevait une d'importance dans la dernière livraison de la *Revue d'économie politique* de M. Gide. Il n'est pas d'homme qui ne fasse partie de plusieurs sociétés à la fois; je ne dis point seulement de plusieurs associations commerciales, politiques ou autres, et je n'ajouterai pas, avec cet auteur, que la *société nationale* ne diffère d'une société financière ou professionnelle qu'en degré, non en nature. Je sais bien qu'on n'a qu'une *nationalité* à la fois et que, dans la formation du lien national, il entre, même là où les races sont le plus mélangées, un entrelacement de causes à la fois héréditaires et imitatives, vitales et sociales, qui concourent à sceller d'un sentiment spécial toutes les âmes ainsi colligées. Mais je sais aussi que le lien national n'est pas le seul lien social; que la communauté de sol, la *Patrie*, la communauté de domination, l'*État*, la communauté de foi, l'*Église*, sont des sociétés tout aussi fortes que la *nation*, beaucoup plus fortes même dans certains cas. Si donc toute société est un organisme, l'Église catholique, je suppose, est un organisme aussi bien que l'État austro-hongrois, aussi bien que la nation allemande, et la compagnie de Jésus aussi bien que l'Etat belge. Un Autrichien, par suite, Allemand de nationalité, catholique de religion, fait partie intégrante de trois organismes à la fois. Et je prie qu'on me montre le pendant de cette singularité dans le monde vivant, c'est-à-dire une cellule faisant partie à la fois de trois corps.

Autres petites différences. Impossible de préciser tant soit peu le moment où un « organisme social » naît ou meurt. Je conjure les historiens de me dire, à dix ans près, à cinquante ans près, à un siècle près, quand est née la nation française actuelle. Chacun d'eux émettra

bien sa date, peut-être, mais avec des écarts plus que séculaires. Ils ne s'accorderont pas mieux si je leur demande, à deux siècles près, de dater la mort de la nationalité athénienne antique, ou, à mille ans près, celle de l'antique nationalité égyptienne, qui d'après des égyptologues peut être regardée comme vivant toujours. Il y a donç des « organismes » dont on ne saura jamais s'ils sont morts ou vivants, et dont la naissance ni le trépas ne sont susceptibles d'aucune constatation légale, je veux dire historique. A l'inverse, on voit des sociétés, et non des moins prospères, naître un beau jour *ex abrupto*, par génération spontanée : villes américaines, colonies africaines, océaniennes, australiennes, confluent d'immigrants de toute race et de toute nationalité, sans foyer, sans traditions, qui, sous l'empire d'une avidité ou d'une ambition commune, s'agrègent en petit État, à l'image combinée de leurs patries diverses. Ces singuliers organismes sociaux ont encore un privilège tout à fait propre : ils n'ont pas besoin de se nourrir, ils peuvent s'en passer pour vivre et même pour croître. Entendons-nous bien. Les individus, qui sont les cellules de l'organisme social, d'après M. Worms (d'après d'autres, c'est la famille; d'après d'autres encore, c'est la horde...), mangent, s'alimentent, mais en tant qu'êtres vivants, non en tant qu'êtres sociaux; leur nutrition est individuelle, non collective. Il y a nutrition collective, dans le cas d'une immigration, par exemple, d'une naturalisation abondante d'étrangers. Nourriture dangereuse! Les nations les plus fortes, les plus vigoureuses, sont celles qui s'abstiennent le plus rigoureusement de cette alimentation exotique. Le jeûne absolu, pour elles, est la meilleure hygiène. Il en est autrement, peut-être, pour les sociétés industrielles, commerciales ou autres, qui ont besoin de se recruter par des afflux incessants d'individus, d'immigrants à l'intérieur; pour les sociétés religieuses, non au même degré, car elles s'entretiennent par voie héréditaire, de père en fils, comme les nations. Il est remarquable que les sociétés les plus vraies, les nations et les religions, sont précisément celles où l'analogue des fonctions de nutrition, si essentielles à tout organisme, est le plus difficile à découvrir. J'allais oublier M. Gumplowicz qui, j'en conviens volontiers, est un sociologue d'une rare originalité. Suivant lui, toute la vie des peuples consiste à combattre leurs voisins pour les asservir et les absorber. S'il en était ainsi, la conquête et l'assimilation qui s'ensuit pourraient être assimilées sans trop d'efforts à la manducation et à la digestion consécutives des aliments. Mais la vérité est que le terrible Autrichien fait vraiment trop belle part à la guerre et à la férocité des convoitises dans les progrès de l'humanité. Les corps sociaux, ne le savons-nous pas, peuvent fort bien se passer de manger pour digérer, de conquérir pour grandir, comme le prouve le gigantesque exemple des États-Unis. Ils n'ont rien conquis, rien avalé, et voyez comme ils ont décuplé de taille en moins d'un siècle! La véritable digestion sociale, n'est-ce pas l'assimilation de l'étranger, soit immigrant, soit demeuré chez lui, et aussi bien des enfants qui naissent

chaque jour du mariage des nationaux et qui, non pas mangés, mais humés et, pour ainsi parler, respirés continuellement par la nation, s'assimilent à elle par l'éducation? Eh bien, cette digestion-là se fait d'autant mieux qu'elle est plus spontanée et plus pacifique, sans combat ni annexion d'aucune sorte, sans rien qui ressemble à la mâchoire d'un carnivore engloutissant sa proie.

Or, digérer sans manger, c'est déjà une certaine étrangeté; mais il en est une plus notable encore : se digérer réciproquement. La chose a lieu assez souvent quand plusieurs sociétés voisines, des nations européennes notamment, font rayonner leurs exemples les unes chez les autres et, de la sorte, tendent à une mutuelle assimilation, à une socialisation réciproque. Qu'on n'aille pas invoquer à ce propos les cas de parasitisme mutuel entre deux organismes qui s'entre-exploitent. Ils s'*entre-utilisent*, mais ils ne s'*entre-organisent* pas, je veux dire qu'ils n'organisent pas ou ne tendent pas à organiser chacun l'autre sur son propre plan organique à lui. C'est là une curiosité réservée aux « organismes sociaux ». En somme, je le répète, la vraie nutrition sociale, si l'on tient à conserver ce mot, c'est l'éducation des enfants d'une part, et, d'autre part, le rayonnement imitatif chez les étrangers, immigrants ou non, beaucoup plus que l'absorption conquérante, laquelle d'ailleurs ne parvient à assimiler et à nourrir que moyennant les deux procédés indiqués (lesquels se résument, au fond, dans le second). Et dans ces conditions, on peut dire indifféremment *nutrition* ou *respiration* ou *reproduction*. On n'a que l'embarras des métaphores.

Pareillement, on peut comparer à la circulation du sang, ou de la sève, ou de la lymphe, comme on voudra, la circulation des voyageurs et des marchandises sur les routes ou les canaux, et la comparaison ne sera pas plus juste dans un cas que dans l'autre. Arbitraire aussi bien, et purement verbale, la comparaison du réseau nerveux avec le réseau télégraphique ou téléphonique. Dans l'organisme vivant, en effet, ce sont des tissus vivants, composés d'éléments vivants, fibres ou cellules, qui constituent ces canaux et ces routes organiques où circulent les liquides de la vie, ces filets nerveux où s'opère l'innervation *télégraphique*. Il faudrait donc, pour rendre le rapprochement exact, non seulement qu'il y eût des sociétés où les cellules sociales, des individus alignés et soudés, servissent de moyens de transport et de communication (car, à la rigueur, cela peut se rencontrer vaguement dans des pays très barbares), mais encore que, au fur et à mesure des progrès de la civilisation, ce caractère allât s'accentuant et se développant dans les sociétés comme il s'accentue et se développe dans les êtres vivants, à proportion de leur élévation vitale.... Mais on n'en finirait plus si l'on voulait tout dire, en fait d'objections qui se présentent.

Le reproche que je fais à la thèse de l'organisme social, c'est d'être le déguisement positiviste de l'esprit de chimère. Stérile en vérités, — car elle ne nous découvre rien que ce que nous savions déjà, et ce

qu'elle prétend découvrir, elle ne fait que nous le traduire en langage obscur, — elle est remarquablement féconde en illusions, en visions chimériques, apocalyptiques parfois, et aussi en aveuglements systématiques. Elle nous force à fermer les yeux à la pleine lumière historique et à les écarquiller dans la pénombre historique et préhistorique où elle nous lance à la poursuite de fantastiques lois de l'histoire, sans lesquelles elle nous déclare que la sociologie ne saurait exister. *Les* sacrifier, ce serait *la* sacrifier. N'est-il pas certain que, si le développement embryonnaire d'une plante ou d'un animal donné n'était assujetti à aucune série *unilinéaire*, rigoureuse et irréversible, s'il dépendait des circonstances accidentelles ou du caprice individuel de cellules régnantes que l'ovule d'un lapin devînt lièvre ou chat, que le noyau d'un prunier devînt amandier ou chêne, ou n'importe quelle autre espèce tout à fait nouvelle et inédite ; n'est-il pas sûr et certain que, dans cette hypothèse, notre conception de la biologie devrait être bouleversée de fond en comble? Ce n'est pas douteux. Il n'en est pas moins vrai que, si l'observation nous montrait des êtres vivants doués de cette liberté de métamorphoses, une science des phénomènes de la vie serait encore possible, mais ce ne serait plus notre biologie. Si nous voulons, par suite, conformer à notre biologie la sociologie, il va de soi que nous devons, bon gré mal gré, torturer les faits historiques pour faire rentrer les transformations des religions, des langues, des gouvernements, des industries, des arts, des mœurs dans des formules rigides d'évolution, sortes de voyages circulaires, et identiques pour tout le monde, imposés au cours de l'histoire.

Si manifestes et si profondes sont les différences entre les corps vivants et les corps sociaux qu'une grande difficulté est de comprendre comment leur assimilation a pu séduire tant d'esprits éminents, à commencer par Spencer. Ne faut-il pas qu'il y ait dans cette erreur, malgré tout, une « âme de vérité » ? Oui. D'abord certaines analogies ne sont pas douteuses, comme en témoigne notre vocabulaire : les mots de *colonies*, de *parasitisme*, de *division du travail*, le mot d'*organisation* lui-même, expriment des notions qui ont plusieurs fois fait la navette entre le monde social et le monde vivant, ou plutôt — comme le remarquait finement ici même M. Gaston Richard — qui, nées de la société, d'où elles ont émigré vers la vie, font retour, plus ou moins dénaturées, à leur terre d'origine. Encore aurais-je bien des réserves à faire au sujet de la division du travail, qui tend, il est vrai, à croître sans cesse, avec la spécialisation des aptitudes, au cours de l'évolution vitale, mais non toujours de l'évolution sociale, laquelle, parvenue à un certain degré, la machinofacture faisant son entrée, aboutit plutôt à l'assimilation des travailleurs, d'autant plus socialisés qu'ils sont de moins en moins spécialisés et changent plus facilement de carrière [1]. Ajoutons une analogie plus profonde, à mon avis : à la

1. Qu'on lise, par exemple, sur ces tendances nouvelles des travailleurs indus-

différence des corps inorganiques où la forme passe et la matière reste, les sociétés comme les organismes présentant ce caractère commun que leur matière s'écoule sous la forme typique relativement permanente. La cellule « dépositaire de la forme de son espèce », disait admirablement Buffon, la transmet à celles qui lui succèdent. Ainsi se passent les générations humaines, le dépôt national de la langue, de la religion, des mœurs, des lois. Mais en second lieu, et avant tout, la conception de la société comme organisme répond au sentiment intense et profondément vrai de la réalité du tout social et de l'intime solidarité qui lie des parties intégrantes. Seulement elle y répond mal, car rien ne nous est plus énigmatique et indéchiffrable que le lien proprement vital des parties du corps vivant. Elle y répond conformément à cette habitude paresseuse de l'esprit qui nous fait concevoir *a priori* les sphères concentriques de la réalité comme l'image simplement agrandie ou réduite les unes des autres. L'erreur ancienne de l'*emboîtement des germes*, qui avait séduit jadis tant de grands naturalistes, se continue ainsi de nos jours par celle de l'organisme social, qui a eu le même genre de succès. On est naturellement porté à juger le petit semblable au grand et à considérer l'espace comme une chose neutre, d'une homogénité indifférente, dont les dimensions n'importent en rien à la nature intense des êtres qu'il renferme. M. Delbœuf, ici même, a fait justice de cette illusion et montré le caractère essentiellement *irréel* de l'espace abstrait, seul étudié des géomètres.

En fait de *lien réel*, nous ne connaissons que notre moi, lien psychologique indéniable de tant d'états de conscience fusionnés en lui, incompréhensiblement du reste. Tout ce qu'il y a de liens réels *hyper-psychiques* ou *hypo-psychiques*, observés et constatés par nous, il nous faut, si nous voulons nous en faire une idée claire, les concevoir sur ce prototype, ou renoncer à les *penser* et nous borner à les *affirmer*, à les affirmer *autres*. Il nous faut donc, résolument, ou abdiquer toute prétention à la connaissance extérieure, ou projeter au dehors notre moi pour en sortir, et faire de la psychologie la science centrale, seule véritablement éclairante, seule rayonnant sa lumière sur toutes les autres sphères de la réalité qui nous la renvoient reflétée ou réfractée. Je me trompe; il nous resterait à la rigueur un moyen, mais héroïque, d'échapper à ce dilemme : ce serait, en affirmant l'inconnu, d'utiliser notre ignorance même, je veux dire d'admettre en principe que l'essence et la substance de toute réalité, c'est d'être *autre* que toute autre, qu'elle ne naît que parce qu'elle est autre, qu'elle ne se réalise qu'en s'altérant, qu'Existence et Différence sont identiques, et que la différence différenciée, le changement changeant, c'est là au fond la formule de la vie universelle. Je me souviens m'être raccroché, jadis, désespérément, à cette branche métaphysique de salut. A l'épreuve, elle m'a paru faible, malgré l'appui que lui prête

triels, soit en Amérique, soit en Angleterre, les travaux si documentés de M. Paul de Rouziers, *La vie américaine; Notes sur l'Angleterre*.

l'incontestable loi de la différenciation universellement applicable. En fait, l'affirmation de l'*autre*, c'est la négation du *même*, c'est-à-dire du connu; l'unique contenu de l'idée de différence, d'*altérité*, c'est la faculté que nous avons de nier après avoir affirmé. La négation seule, suspendue dans le vide, détachée de toute affirmation correspondante, a beau se replier sur soi, elle n'est qu'un fantôme embrassant son ombre. — Donc, hors de la psychologie universalisée, point de salut pour la raison qui ambitionne de pénétrer l'intérieur des choses. Quant à la science, plus modeste, il lui suffit (science physique, science sociale) de noter les similitudes extérieures des choses et de fondre ces similitudes en ces photographies composites qu'elle appelle des lois.

Aussi ai-je lu avec grand intérêt dans l'ouvrage de M. Worms ses explications relatives à la réalité du *moi* social. C'est là l'un des écueils de la thèse de l'organisme social. Si l'on veut que cet organisme, étant animé et automobile, soit du type animal plutôt que du type plante, il convient de lui découvrir un moi, et un moi distinct de ceux des individus dont il se compose, ce qui, je l'avoue, est ardu. M. Worms y parvient-il? Non. Après une discussion vive et serrée, il est conduit à une conclusion que j'admets pleinement, mais qui est tout autre. La conscience sociale, dit-il, s'exprime et se réalise dans ces grands esprits successifs « d'où partent les grandes impulsions qui détermineront l'action de tout un peuple. Ainsi la conscience collective du peuple athénien s'est incarnée, à un certain moment, en Périclès; celle du peuple français, en Napoléon. » Cela signifie que (comme je l'ai dit quelque part) l'équivalent de la conscience individuelle dans les sociétés, c'est la gloire, que le *moi social* c'est tout simplement la suite des moi glorieux, tour à tour poètes, législateurs, guerriers, savants, hommes d'État, qui ont pris possession de l'attention et de l'admiration publiques. Mais, s'il en est ainsi, qu'avons-nous besoin d'aller chercher en dehors de la réalité psychologique, qui nous apparaît comme sociologique par le retentissement d'un moi dans d'autres moi ou de ces moi les uns dans les autres, la véritable *réalité sociale*, la véritable *matière sociale*, cette pierre philosophale obstinément poursuivie, dans les voies les plus divergentes, par des penseurs tels que M. Durkheim et M. Hauriou.

Je m'aperçois que nous nous sommes fort éloignés de la *Pathologie sociale*. Revenons-y. L'idée de l'organisme social ne saurait être soumise à une épreuve plus décisive que celle qui lui est imposée par le sujet de cet ouvrage. Si une société est réellement un corps vivant, elle doit être quelquefois malade; et, dans le cas d'une de ses maladies déclarées, il ne doit pas y avoir le moindre doute sur le point de savoir si elle est malade ou bien portante. Si grand que soit le champ du paradoxe, il ne s'est trouvé personne pour prétendre qu'un homme atteint d'une pneumonie infectieuse ou d'une fièvre typhoïde se porte bien. Mais M. Durkheim a pu entreprendre de montrer — et,

naturellement, il a eu des échos en Italie — que la criminalité fait partie de la santé sociale. Quant à la guerre, est-ce une maladie ou un remède? Est-ce une hémorragie morbide ou une utile saignée? Demandez aux économistes et à Gumplowicz. Il n'est pas une de ces *diathèses sociales* dont parle M. de Lilienfeld, pas une de ces convulsions sociales, de ces hystéries urbaines, dont il nous entretient en termes assez vagues, qui n'ait été saluée, par quelques historiens célèbres et accrédités, comme une ère de salut et de régénération. La Terreur même et la Saint-Barthélemy ont eu et ont encore leurs apologistes. Il n'y a pas, au point de vue antique, de plus grande épidémie sociale, de plus mortelle maladie, que la propagation du christianisme, qui, au point de vue moderne, est célébré comme le plus grand des renouveaux. Une nation sait-elle jamais au juste comment elle se porte? Pas plus qu'elle ne sait au juste, ou même par à peu près, l'âge qu'elle a ou plutôt si elle a un âge quelconque. Sénile et décadente pour tel parti, juvénile et croissante pour tel autre. — Cependant je me hâte de convenir que la légitimité de ce relativisme des appréciations politiques a ses limites; qu'en fait, lorsqu'il s'agit de nations mortes, étudiées historiquement, la distinction des périodes saines et des périodes morbides qu'elles ont traversées dans le passé — pour employer ce langage métaphorique — s'offre souvent d'elle-même au bon sens de la plupart des historiens, parce qu'ils ont en main une pierre de touche assurée, arbitraire il est vrai, l'événement final. Mais, pour les nations vivantes, le problème est, bien plus souvent encore, insoluble. Un peuple a conscience de ses maladies passées, non de ses maladies présentes, toutes réelles que celles-ci puissent être. Voilà des organismes bien particuliers! Il y a une *vis medicatrix* dans les corps vivants, et c'est assurément là le meilleur de nos médecins; y a-t-il une *vis medicatrix* inhérente aux corps sociaux, indépendamment des *sauveurs* plus ou moins bienfaisants qui viennent à leur secours? La question est anxieuse.

Gagne-t-on quelque chose du moins à l'emploi des mots *pathologie*, *hystérie*, *épilepsie*, *thérapeutique*, à propos des maux sociaux et de leurs remèdes? Il est à remarquer que c'est seulement dans le domaine de la psychiatrie que la « pathologie sociale » découvre çà et là des noms de maladies plus ou moins propres à caractériser les affections dont elle s'occupe [1]. Et cela ne doit pas nous étonner, puisque cette image agrandie de certaines maladies mentales en maladies sociales vient confirmer notre notion psychologique de la sociologie. Par malheur, c'est par leur côté vital que ces maladies mentales sont et doivent être étudiées par l'aliéniste; et, sous cet aspect, elles sont extra-

1. Il ne peut même y avoir, en fait de pathologie sociale, qu'une *psychiatrie sociale*, et je suis surpris que l'auteur ne l'ait pas dit expressément, puisque, d'après lui, et en cela il a raison, « l'organisme social n'est composé que d'un système nerveux », autrement dit, *des* systèmes nerveux de ses membres. Il ajoute:

ordinairement obscures. Tout autrement claires et transparentes sont les maladies sociales auxquelles on les compare. Nous savons ce qui se passe dans une foule en délire, dans une population soulevée qui renverse un trône en trois jours, beaucoup mieux que ce qui se passe dans le cerveau d'un convulsionnaire, et je ne parviens pas à a percevoir les lumières que nous apporte ici « la pathologie cellulaire de Virchow ».

Mais je vois fort bien, en revanche, que ce point de vue biologique détourne l'esprit des observations les plus simples d'où pourrait jaillir une véritable clarté. « Grâce aux éclatantes découvertes faites de nos jours à l'aide du microscope, dit M. de Lilienfeld, la cellule a été reconnue comme l'élément anatomique primaire dont sont formés tous les organismes de la nature. La pathologie, en s'appuyant sur ces découvertes, est parvenue de son côté à prouver que les maladies des organismes ne représentent que les résultantes des anomalies de simples cellules dont sont formés les tissus et les organes malades. » Grande découverte, en effet, pour la biologie; mais, pour la sociologie, la *découverte* correspondante, qui consiste à dire que les maladies sociales sont les résultantes de désordres individuels (l'individu étant la cellule sociale), n'a certes rien de bien neuf ni de bien instructif; et, de nombreux siècles avant la théorie cellulaire et même la théorie microbienne, on se doutait que les états morbides d'une cité ou d'un empire provenaient de mauvais germes d'idées répandus parmi les citoyens. Ce qu'il y aurait intérêt à observer ici, c'est la manière, nullement biologique, dont se propagent de cerveau à cerveau ces microbes idéaux, c'est la nature toute psychique et sociale de cette contagion; car c'est seulement après en avoir précisé les procédés et formulé les lois, qu'on peut espérer de traiter efficacement, par des contre-contagions appropriées, les maux de la société, et se permettre de parler de « thérapeutique sociale ». Mais c'est ce que M. de Lilienfeld ne fait pas. Aussi peut-on être d'avis qu'il se presse un peu de conseiller la mise en pratique générale, obligatoire et scolaire, de ses théories. « Ce qui est de première urgence, dit-il en concluant, pour mettre fin à la déséquilibration des esprits dans la société moderne, c'est l'introduction des résultats acquis par la sociologie positive et la pathologie sociale *dans l'enseignement des écoles autant moyennes que primaires*, simultanément avec les éléments des sciences naturelles. »

L'avant-dernier chapitre, d'où j'extrais cette citation, a l'avantage de nous présenter son auteur sous un jour tout à fait inattendu après la lecture de ce qui précède. On est surpris d'apprendre que cette « sociologie positive » est théologique aussi bien, et qu'elle se pique de n'être en contradiction avec aucun dogme catholique, de s'accorder parfaitement avec tous, de fournir le meilleur terrain de conciliation à la religion et à la science. A cet égard ce livre pourrait être utilement rap-

« ... et *d'une substance inter-cellulaire* », ce qui signifie tout l'outillage humain. Singulier organisme, encore une fois!

proché de celui de M. Hauriou, qui paraît en même temps, et où se marque cette même tendance contemporaine à une sorte de syncrétisme religioso-scientifique tout nouveau. L'un et l'autre — mais celui de M. Hauriou surtout — sont fort curieux comme expression originale de ce penchant que beaucoup de gens appellent maladif et rangeraient volontiers parmi les diathèses dont s'occupe la *Pathologie sociale*. Je suis loin de partager ce sentiment d'ailleurs, car ce besoin n'est qu'une des formes de cette passion d'unité logique et systématique qui est l'âme du progrès humain. Mais j'estime que la fièvre scientifique des esprits et le travail religieux des âmes sont deux fermentations hétérogènes qui, pour aboutir, doivent s'opérer à part l'une de l'autre et attendre leur apaisement final pour entamer la lutte ou tenter la fusion de leurs produits séparés. En attendant, savants et théologiens « ne s'accordent jamais mieux que dans le silence », et le mélang de leurs conceptions, surtout de leurs méthodes, est bizarre et stérile. Tout d'abord, il prédispose les esprits qui en sont pénétrés à une prédilection décevante pour le nombre trois, pour les divisions et subdivisions tripartites, à l'image de la Trinité chrétienne : il en est de ces esprits *ternaires*, dont Comte fait partie, comme des esprits *quaternaires* (paraît-il) du monde arabe, où le nombre quatre est en faveur « à cause des quatre piquets de la tente ». Puis, combien de rapprochements forcés! « Ce qui est remarquable, dit M. de Lilienfeld, c'est que la théologie chrétienne conçoit l'association des croyants, l'Église, comme un organisme réel parfaitement dans le même sens que la sociologie positive pour la société humaine en général. D'après le Nouveau Testament, l'Église c'est le corps du Sauveur qui fait son évolution dans l'espace et le temps, et qui non seulement est soumis aux lois qui président au développement de la société humaine en général, mais qui en subit également les anomalies et les défectuosités... » Mais, alors, la pathologie sociale, est-ce la pathologie du Christ? Et plus loin : « Quel est le lien qui, d'après le dogme chrétien, réunit les différents membres entre eux et le corps de l'Église? Ce sont la parole et les sacrements. Or, la parole, ainsi que l'imposition des mains dans l'ordination et la bénédiction, constitue des réflexes directs; par contre, les sacrements font usage d'une partie de la substance intercellulaire (l'eau pour le baptême, le pain et le vin pour l'eucharistie, l'huile pour la confirmation et l'extrême-onction) et impliquent des réflexes indirects. Et ce qui est à noter surtout, c'est que l'Église conçoit l'action de ces réflexes dans un sens tout aussi réel que la sociologie positive.... » Je m'arrête, de peur d'offenser par beaucoup de citations de ce genre ce que je regarde comme infiniment respectable, le sentiment chrétien. Mais il m'a paru bon de signaler la persistance de ce théologisme larvé qui, depuis Auguste Comte, est au fond de tout « positivisme » et qui se fait jour à présent par tant de signes à la fois. Et le fait est que l'idée de l'organisme social, au fond, est du pur mysticisme.

G. TARDE.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

I. — Philosophie générale.

Sully Prudhomme. Que sais-je ? Examen de conscience. Paris, Lemerre, 1896, in-8, 239 p.

Ce petit livre est assuré d'avoir beaucoup de lecteurs. Il n'intéresse pas seulement le public qui s'occupe de philosophie : tous ceux qui, sans être philosophes, aiment et admirent l'auteur des *Solitudes*, voudront connaître aussi son « examen de conscience ». C'est un nouveau témoignage, après tant d'autres, de la curiosité philosophique qui a toujours agité cette âme inquiète et délicate. Plus d'une idée déjà exprimée dans la *Justice* et dans le *Bonheur* reparaît ici sous une autre forme, belle encore dans son austérité voulue ; mais elle reparaît pour être de nouveau examinée, analysée avec l'attention la plus scrupuleuse, et soumise à une critique qui n'épargne aucune illusion. Ce travail est ainsi d'un prix inestimable pour nous aider à bien comprendre la pensée philosophique de M. Sully Prudhomme. Il nous permet d'en suivre dans son œuvre l'évolution progressive. Et s'il est vrai que le poète est par excellence un « homme représentatif », cet examen de conscience devient comme la confession d'une foule d'âmes, à qui il prête une voix pour dire les problèmes qui les ont tourmentés, les solutions qui les ont tentéees, et la sincérité qui les a bien souvent empêchées de conclure.

Résumer un tel ouvrage serait difficile, pour ne pas dire impossible. Sous une forme discrète, il soulève tour à tour tous les grands problèmes de la philosophie, et la richesse du détail/ s'y harmonise avec la forte structure de l'ensemble. Nous y trouvons d'abord l'esquisse d'une théorie de la connaissance, et un effort pour fixer les limites que l'esprit humain ne saurait franchir. Toutefois les systèmes métaphysiques ne sont pas écartés simplement par une fin de non-recevoir. Si M. Sully Prudhomme n'admet aucune de ces grandes constructions dont de hauts esprits ont pu se satisfaire, ce n'est pas uniquement en vertu d'objections préjudicielles, et pour ainsi dire *a priori* : c'est aussi que chacune d'elles implique des difficultés qu'il juge insurmontables. Le monisme panthéistique et le dualisme spiritualiste, par exemple, imposent l'un et l'autre à la raison des sacrifices auxquels elle ne peut se résoudre. De la sorte, les métaphysiques dogmatiques sont rejetées en vertu d'une double critique, intérieure et extérieure : une extérieure, qui vaut pour toutes et qui porte sur

leur postulat commun, la « cognoscibilité » de l'être ; une intérieure, qui signale le vice particulier de chacune, et l'impuissance où elle est de se maintenir, même si on lui accorde le postulat dont elle a besoin.

M. Sully Prudhomme insiste fortement sur les difficultés inhérentes à l'idée même de la connaissance, et plus spécialement à l'idée de la conscience de soi. Il ne croit pas que la conscience puisse pénétrer plus loin que le phénomène, et il en conclut que la connaissance de l'être, en nous comme hors de nous, nous est nécessairement inaccessible. Mais que cet être existe, qu'il y ait une réalité éternelle, distincte du « monde accidentel » et de la conscience individuelle, M. Sully Prudhomme ne le met pas en doute. Son agnosticisme n'est donc pas absolu. Ou, pour mieux dire, le renoncement à « connaitre » l'être n'implique pas, selon lui (non plus que selon Kant), un abandon total de la métaphysique, sous quelque forme que ce soit. La preuve en est que, dans la seconde partie de son ouvrage, M. Sully Prudhomme peut se donner, au nom de la morale et de l'esthétique, ces objets métaphysiques que sa raison n'a pas atteints. Sans doute ils ne deviennent pas pour cela des objets de science ni même de connaissance ; mais, en tant qu'objets de croyance, n'ont-ils pas une réalité encore très suffisante ? Ne sait-on pas, comme l'explique ingénieusement William James, que croyance et réalité sont deux expressions solidaires l'une de l'autre ? et que si la réalité d'un objet engendre en nous une croyance, les choses, d'autre part, sont réelles pour nous dans la mesure où nous y croyons ? Cela est vrai du monde physique ; cela n'est pas moins vrai dans l'ordre moral. Aussi bien, pour que nous nous attachions à une doctrine philosophique, qui n'est pas susceptible de démonstration comme la géométrie, il ne suffit pas qu'elle nous convainque, il faut encore qu'elle nous agrée. Il y entre un élément d'adhésion volontaire, et de cet élément tout le reste dépend. Ce choix se fait dans le fond le plus intime de l'âme. « On ne se procure pas une philosophie, comme un meuble, disait Fichte ; tant vaut l'homme, tant vaut sa philosophie. »

Mais si chaque conscience met ainsi nécessairement du sien dans les convictions qu'elle se forme, son choix doit pourtant s'exercer entre certaines solutions déterminées d'avance. Il n'y a qu'un nombre limité de façons de répondre et même de ne pas répondre aux problèmes qui composent la métaphysique. L'originalité de chaque esprit se retrouve dans l'accent qu'il y met, dans la nuance de sa pensée et de ses sentiments. C'est ainsi que la philosophie de M. Sully Prudhomme, très personnelle, se rapproche pourtant, dans ses grands traits, des doctrines qui, tout en professant l'agnosticisme, ne veulent rien abandonner de la grandeur morale de l'humanité, et qui craindraient de compromettre la morale en la faisant reposer sur le fondement ruineux d'une métaphysique. Pourquoi

faire d'une science qui nous échappe la condition de notre activité morale, quand la conscience parle haut et clair? Ces termes ne sont pas très différents de ceux où Kant posait le problème capital de la philosophie moderne : limiter les prétentions de la raison qui connaît et assurer les droits de la raison qui oblige. Et la « dignité humaine », dont M. Sully Prudhomme parle en termes si éloquents, n'est pas non plus très loin de « l'humanité fin en soi » de Kant.

Mais si M. Sully Prudhomme avoue que la raison ne lui donne point de solution satisfaisante aux problèmes métaphysiques, il ne se déclare pas pour cela « anti-intellectualiste ». Il ne fait pas à ce propos le procès de la science qui n'en peut mais. Il estime très haut, au contraire, la dignité et la beauté de la science. Il connaît, pour l'avoir éprouvée, la satisfaction incomparable que donne à l'esprit la démonstration scientifique. Il parle des sciences en homme qui les a pratiquées, et qui en suit le développement avec un intérêt passionné. Parfois même une formule frappante laisse voir qu'à ses yeux la science positive, toute relative et imparfaite qu'elle soit, conserve une valeur que la métaphysique n'a jamais eue. « La métaphysique, dit-il, commence où la clarté finit. » Parole de savant, et presque de positiviste. Pour un philosophe comme Platon ou comme Spinoza, c'est au contraire avec la métaphysique que la clarté commence. Et M. Lachelier ne nous dit-il pas, encore aujourd'hui, que la métaphysique est « la lumière dans sa source »?

Toutefois, si M. Sully Prudhomme a un sentiment très vif du rôle de la science dans le développement de la pensée moderne, il a aussi l'idée nette des limites où cette science est nécessairement enfermée. Quand elle serait infiniment plus près de sa perfection que nous ne la voyons à présent, elle ne ferait qu'ordonner les apparences au milieu desquelles nous nous mouvons, et comme notre structure physique et mentale nous interdit à jamais de sortir de ces apparences, nous n'en saurions pas plus qu'aujourd'hui sur la réalité même de l'être. Car cette réalité n'est pas connaissable pour un esprit tel que le nôtre. Elle ne l'est peut-être pour aucun esprit que nous puissions concevoir. On a donc tort de prétendre, comme M. Sully Prudhomme le fait justement remarquer dans une allusion rapide à des controverses récentes, que la science échoue à résoudre certains problèmes, puisque, évidemment, ces problèmes ne sont pas de son ressort. Cette réalité dernière que ma raison s'obstine à poursuivre, la science n'a rien à m'en dire. Je puis donc me la représenter, si je veux, d'accord avec ce qu'exigent mes convictions morales et mes aspirations esthétiques. Je puis croire à la beauté, au progrès, à la justice, et, en y croyant, je contribuerai peut-être à les réaliser.

Il semble que l'examen de conscience de M. Sully Prudhomme aboutisse ainsi, sans pessimisme, mais sans illusion, à une résignation clairvoyante et virile. Il repousse également, d'où qu'elles viennent,

les solutions trop commodes qui le dispenseraient de l'effort. Quoi de plus simple que d'accepter la vérité toute faite, enseignée par une tradition sacrée ? Il est vrai, mais la foi ne se commande pas ; croire de parti pris, prendre de sang-froid une attitude mystique n'est pas d'une âme très sincère. Quoi de plus aisé, d'autre part, que de nier tout ce qui ne se démontre pas ? Sans doute, si nous n'étions pas avertis, par l'histoire de l'esprit humain, et par une expérience qui se répète dans chaque esprit, que nous ne nous sommes pas naturellement placés au point de vue d'où l'être s'aperçoit dans son essence. La sagesse ne serait-elle pas de se résigner à ignorer l'inconnaissable, de travailler à la science qui nous est accessible, et de se diriger par la conscience morale, qui, sûrement, ne nous trompe pas? Et ne trouvons-nous pas, dans l'action et dans l'art, les « expressions » symboliques de cette réalité qui se dérobe à nos efforts logiques ?

Il faut dire, en terminant, combien ce compte rendu trop sommaire fait tort à la finesse pénétrante des analyses, et laisse peu sentir l'émotion contenue du penseur qui veut prendre froidement la mesure de sa raison. J'aurais voulu signaler aussi, au passage, nombre de vues intéressantes sur l'hérédité, sur l'histoire des religions, sur les sciences occultes, etc. L'espace qui m'est mesuré ne me le permet pas, et d'ailleurs, quand il s'agit d'un livre de M. Sully Prudhomme, ce soin est-il bien nécessaire ? Le lecteur sait par avance qu'il peut s'attendre à de l'exquis.

L. LÉVY-BRUHL.

Saint-Georges Mivart. L'HOMME, traduit de l'anglais par M. S. Second, 1 vol. in-12, IV-397 pages; Paris, Lethielleux, 1895.

L'étude de M. Saint-Georges Mivart sur l'homme est un fragment du livre sur la vérité qui a paru il y a déjà quelques années. Il peut être considéré comme faisant un tout à lui seul.

A vrai dire il m'a causé quelque déception. J'attendais mieux d'un savant cherchant à construire une philosophie et une psychologie en dehors des voies suivies depuis quelques années, et le livre du même auteur dont j'avais déjà rendu compte ici-même [1], bien que la doctrine m'en parût peu solide à bien des égards, me faisait espérer une œuvre plus forte. Je ne trouve pas mauvais que M. Mivart soit, comme le dit l'auteur de la préface de l'*Homme*, « ennemi déclaré d'un empirisme qui, sous le nom de philosophie de l'association, mine par la base toute science aussi bien que toute philosophie et dégrade la nature humaine en ôtant à la pensée les prérogatives qui font toute sa puissance et toute sa dignité ». Même, quelques réserves que j'eusse à faire à propos de cette phrase, je crois que la psychologie

1. *Introduction générale à l'étude de la nature*, voir *Revue philosophique*, 1891, 2e semestre.

doit gagner à ce que d'autres conceptions générales prennent place à côté de celles de l'associationnisme et surtout de certaines de ses formes : je regrette seulement de ne pas trouver dans le livre de M. Mivart une doctrine plus prouvée et mieux systématisée. Son livre est beaucoup trop élémentaire en un grand nombre d'endroits, sa théorie de la *consentience* ne me paraît pas constituer un notable progrès ni offrir une nouveauté bien grande et je ne puis en avoir, après plusieurs années, une autre opinion que celle que j'ai déjà donnée ici. Enfin je ne trouve pas dans l'ensemble de la doctrine un suffisant effort pour simplifier les problèmes et unifier les solutions. Sans doute il ne faut pas vouloir introduire dans les faits une simplicité qu'ils ne comportent pas, mais réellement M. Mivart abuse des distinctions et ne cherche pas assez les formes générales qui se retrouvent au fond des grandes classes de phénomènes psychiques, ou tout au moins de certaines d'entre elles. Je n'en veux pour preuve que son catalogue des facultés supérieures de l'âme humaine [1]. M. Mivart en compte jusqu'à treize. La première est la *perception intellectuelle*, qui est la faculté de saisir les objets tels qu'ils sont en eux-mêmes, grâce aux impressions qu'ils font sur nous ; la deuxième donne la *conscience proprement dite*, la troisième la *réflexion*, la quatrième la *mémoire intellectuelle*, la cinquième l'*abstraction*, la sixième le *jugement*, la septième la *synthèse* et l'*induction intellectuelle*, la huitième l'*analyse* ou la *déduction intellectuelle* ou *ratiocination*, la neuvième l'*intuition intellectuelle*, qui est « la faculté de saisir des vérités évidentes par elles-mêmes comme telles, et en même temps comme absolument, positivement et universellement nécessaires », la dixième est la faculté d'éprouver du plaisir ou de la douleur à l'occasion de certaines appréhensions intellectuelles, *émotions (intellectuelles) d'ordre supérieur*, ou *sentiments proprement dits* ; la onzième est la faculté de concevoir des idées très abstraites, comme celles d'être, de puissance, du beau, du bien et du vrai. La douzième donne le langage rationnel, enfin la treizième et dernière est « la faculté de vouloir dans le vrai sens du mot, c'est-à-dire la faculté de se décider après délibération, en de certaines occasions, à agir (ou à s'abstenir d'agir) d'une manière conforme, ou opposée, à la résultante des attractions et des répulsions involontaires, *volition rationnelle* ». Voilà la liste de M. Mivart. Il semble qu'il ne serait pas très difficile d'y ajouter ou d'en retrancher quelques éléments. Telle qu'elle est, elle présente une agglomération sans ordre suffisant à laquelle on ne devrait se résigner qu'en désespoir de cause, et il ne me paraît pas que l'auteur ait assez recherché les rapports qui peuvent unir les unes aux autres ses différentes facultés.

Le livre de M. Mivart est divisé en huit chapitres. Ici l'ordre est au

1. Je pourrais citer aussi bien la liste des trente-deux facultés vitales et facultés inférieures de l'esprit.

moins plus apparent et la recherche s'élève de l'organisme à l'esprit, de l'esprit à l'humanité. Le premier chapitre a pour sujet la structure du corps, et les autres, successivement, les modes de l'activité corporelle, nos facultés mentales inférieures, nos facultés mentales supérieures, le langage, les intuitions du vrai, du bien et du beau, la volonté et l'humanité.

J'ai exposé déjà dans un précédent compte rendu les idées générales de l'auteur. Je n'y insisterai pas davantage ici. — M. Mivart m'avait paru jadis ne retenir guère que l'apparence du libre arbitre. Il se prononce cette fois plus nettement, mais ou bien il entend assez mal ce qui distingue radicalement le déterminisme et le libre arbitre, ou bien la liberté, telle qu'il la conçoit, reste compatible avec le déterminisme. Le paragraphe sur le libre arbitre et la moralité manque de précision et de rigueur. « S'il n'y a rien de pareil au libre arbitre, dit l'auteur, toute idée de mérite ou de démérite est un songe et une illusion. Notre raison nous le dit assez clairement, c'est à bon droit que le sens commun de l'humanité affirme que le blâme moral ne peut absolument pas être attaché même aux actions les plus nuisibles si elles sont accomplies par des gens qui n'ont pas le pouvoir d'agir par choix, qui sont contraints à les accomplir. » On voit l'équivoque possible que préparent ici les mots de « choix » et de « contraints ». Au surplus c'est une question de savoir s'il ne vaudrait pas mieux traiter le problème de la liberté de l'homme, en laissant de côté la question du libre arbitre et du déterminisme. Mais je doute que M. Mivart ait voulu se placer à ce point de vue, d'ailleurs actuellement discutable.

J'aurais ainsi beaucoup à critiquer dans le volume de M. Mivart : ses discussions sont rarement assez approfondies — voir par exemple sa discussion des rapports du bien et de la finalité — et ses assertions sont bien souvent peu convaincantes. J'ai plaisir au moins à signaler de bonnes remarques sur les relations de la pensée et du langage.

FR. P.

F. Erhardt. MECHANISMUS UND TELEOLOGIE. Reisland, Leipzig, 1890.

Aux travaux présents ou futurs que nous a donnés ou que nous promet M. F. Erhardt, d'Iéna (voir *Revue philosophique*, août 1895), sert, en quelque sorte, d'introduction un petit écrit de 160 pages, paru déjà depuis quelques années, mais dont la direction d'esprit très décidée nous paraît mériter quelque attention. M. Erhardt ne se propose, en effet, rien moins que d'établir, non seulement comme on l'a fait souvent jusqu'ici, que les considérations téléologiques ont leur utilité en biologie, mais encore qu'il est nécessaire d'admettre, dans ce domaine, des forces ou causes spéciales agissant d'une façon véri-

tablement téléologique. L'auteur, d'ailleurs, ne s'illusionne pas sur la hardiesse de son dessein, comme en témoigne la première de ses épigraphes, empruntée à Leibniz : « Je sçay que j'avance un grand paradoxe en pretendant de rehabiliter en quelque façon l'ancienne philosophie et de rappeler *postliminio* les formes substantielles presque bannies; mais peutestre qu'on ne me condamnera pas legerement quand on sçaura que j'ay assez médité sur la philosophie moderne » (Leibniz, *Philos. Schriften.*, édit. Gerhardt, IV, 435).

Le travail se divise en deux grandes parties : 1° la possibilité de la téléologie ; 2° la téléologie dans les faits.

Dans la première partie, quatre chapitres : *a*, la mécanique; *b*, la causalité et le principe de la persistance de la matière comme postulats de la mécanique; *c*, le domaine de la mécanique et ses limites; *d*, la téléologie et son rapport à la causalité.

Dans le premier chapitre, à côté de définitions très nettes, logiquement enchainées, et qui pourraient bien ne pas être sans quelque utilité à plus d'un apprenti philosophe, peu sûr de ses connaissances scientifiques, nous noterons une idée essentielle qui nous parait pouvoir se résumer ainsi. L'explication mécanique admet deux sortes d'éléments que l'on peut appeler des éléments formels et des éléments matériels Les éléments formels proviennent de la nature de l'espace et du temps. Les éléments matériels se réfèrent à des réalités supérieures à l'espace et au temps. — En effet l'explication mécanique est bien forcée d'admettre, en dehors de l'espace et du temps, d'abord une matière substrat du mouvement et une matière qui se distingue de l'espace pur au moins par sa résistance au mouvement; ensuite des forces susceptibles de triompher *de la résistance de la matière au mouvement et des différents degrés de cette résistance.* — Mais les éléments matériels ne peuvent agir que sous la condition des éléments formels et, en particulier, sous la condition de l'espace; et, de la nature de l'espace, il résulte à *priori* que forces et résistances ne se manifesteront que par des actions de rapprochement ou d'éloignement, c'est-à-dire ne se manifesteront, ainsi que le veut Kant, que comme forces d'attraction et de répulsion, sans que, par ces termes, il soit d'ailleurs rien préjugé sur la nature intime de ces forces. Mais, dès lors, il est évident que ce mode d'action par rapprochement ou éloignement qui est, à proprement parler, le mode d'action mécanique, provenant de la nature de l'espace, laisse entièrement intacte la question de savoir quelle est, en soi, la nature des forces qui agissent ainsi. — A ces premières affirmations la mécanique en ajoute une autre qui lui est également essentielle, celle que la matière ne peut ni se créer, ni s'anéantir, mais seulement se déplacer. Ce sera donc en examinant la notion de causalité et le principe de la persistance de la matière que l'on se rendra, en général, compte de ce qui, dans l'explication mécanique, dépasse les éléments formels admis par cette explication.

Que contient la notion de causalité? La notion de causalité, dit

M. Erhardt, n'est pas épuisée par la notion de la causalité mécanique, et il y a lieu de combattre également les mécanistes qui veulent introduire jusqu'en psychologie l'explication mécanique et les indéterministes qui veulent soustraire la psychologie à toute espèce de causalité. Le mouvement, en effet, n'est qu'un cas particulier du changement, et la notion de causalité doit s'appliquer non seulement au mouvement ou changement dans l'espace, mais à toute espèce de changement. La causalité mécanique ou causalité dans l'espace n'est donc qu'une espèce particulière dans le grand genre de la causalité. C'est là une distinction dont, on le sait, Schopenhauer a mis en évidence, mieux que tout autre peut-être, toute la fécondité (*Die Welt als Wille und Vorstellung*, parag. 26). Autre chose est la causalité phénoménale, objet des sciences, autre chose la causalité qu'on peut appeler, par une extension de l'expression kantienne, la causalité nouménale. Autre chose est cette cause du phénomène qu'est le phénomène antérieur transitoire et passager, cette cause du mouvement qu'est le mouvement antérieur, et autre chose sont les causes permanentes qui additionnent et multiplient leurs effets, la pesanteur, l'électricité, le magnétisme, les affinités chimiques. Mais une cause permanente n'est pas encore pour cela une cause capable de retenir librement son effet. Or M. Erhardt nous dit, à propos de la causalité en général, que, si cette notion veut qu'à tout effet soit assignée une cause suffisante, elle n'entraine pas la proposition réciproque qu'à toute cause doit correspondre un effet déterminé (p. 16, note). M. Erhardt veut-il indiquer par là, comme il nous le dira plus tard (p. 108, note), que nombre de causes ont leurs effets arrêtés par l'action de causes antagonistes? Mais, dans ce cas, évidemment, l'effet de la cause n'est pas vraiment supprimé : il existe encore et il faut même qu'il existe précisément pour pouvoir être contrebalancé et neutralisé par l'effet contraire. Si donc M. Erhardt admet des causes capables de ne pas produire des effets, il ne peut s'agir, pour lui, que de causes libres; et, de fait, si la liberté est inintelligible dans le domaine de l'espace et du temps, elle ne l'est plus autant évidemment dans le domaine des causes permanentes supérieures au temps et à l'espace. C'est donc la possibilité de la liberté que M. Erhardt se réserve par cette façon de formuler la causalité, et il nous paraît naturel, en effet, qu'un défenseur de la téléologie se réserve la possibilité de causes libres : car si, comme nous le dit M. Erhardt, quelques pages plus bas (page 60), il y a une téléologie inférieure que l'on peut se représenter abstraction faite de toute liberté de choix, par exemple, sans doute, l'instinct de l'animal, il n'en est pas moins vrai que la téléologie, au sens plein, suppose la conscience et la liberté et que c'est justement l'absence de conscience et de liberté dans l'instinct qui en fait tout le mystère. — Quant au principe de la persistance de la matière, M. Erhardt en explique la genèse dans notre esprit d'une façon intéressante, mais qu'il a depuis reprise et développée dans son grand

ouvrage sur la théorie de la connaissance déjà analysé dans cette *Revue* (août 1895).

Pour déterminer le domaine et les limites de l'explication mécanique le troisième chapitre n'a, dès lors, qu'à tirer les conséquences de ce qui précède. Dans le monde matériel tout événement doit revêtir la forme d'un rapprochement ou d'un éloignement de matière; et, par suite, l'explication mécanique y est nécessaire, mais non suffisante; car ces éloignements et ces rapprochements de matière supposent chaque fois des causes supérieures à l'espace et dont la nature est, par suite, toute différente de celles des effets qu'elles produisent. Il faut donc dire que le mécanisme, entendu comme il faut l'entendre, réclame, comme son complément indispensable, le dynamisme, et, dans le dynamisme, peut se glisser la téléologie. Le mécanisme, entendu comme il faut l'entendre, n'est donc nullement en opposition avec la téléologie. Et en effet, un sculpteur ne conçoit-il pas son œuvre par une inspiration téléologique, et cependant la réalise-t-il autrement que par des moyens mécaniques, des rapprochements et des éloignements de matière? — Comment donc se fait-il que l'on ait de tout temps opposé mécanisme et téléologie? C'est parce que, de tout temps, on a, plus ou moins, commis la confusion dénoncée au second chapitre : on a identifié l'explication mécanique et l'explication causale. L'explication mécanique se présentait, dans le monde matériel, comme nécessaire. La confondant avec l'explication causale, on la croyait suffisante, et l'on considérait, par suite, toute explication complémentaire comme superflue. — Mais combien différentes entre elles, cependant, ces explications qui s'appellent également mécanistes parce qu'elles repoussent également la téléologie! Doit-on considérer comme une même doctrine le mécanisme de Démocrite et de Descartes par exemple, qui, on le sait, n'admettent que l'action par pression et par choc, et celui de Lotze qui doue ses atomes des forces les plus diverses? C'est que, depuis Démocrite et Descartes jusqu'à Lotze, l'insuffisance de la pure conception mécaniste s'est fait de plus en plus sentir. — Il n'y a, en définitive, que deux sens bien nets du mot mécanisme. D'abord le sens large et seul légitime d'après lequel le mécanisme, c'est l'explication dans l'espace et le temps et par les données fournies dans l'espace et le temps; ce mécanisme, loin d'exclure le dynamisme et la téléologie, appelle, au contraire, le dynamisme et ne repousse pas la téléologie; — ensuite le sens étroit d'après lequel, par le mot de mécanisme, sont désignés les systèmes qui nient le dynamisme et la téléologie. — Notons, à côté des raisons précédentes qui ont poussé à l'adoption du faux mécanisme, cette autre raison importante, le besoin d'intuition. Le mouvement est objet d'intuition et parle à l'imagination bien plus que la représentation plus obscure de la force.

L'effort de l'auteur, dans les deux chapitres qui précèdent, a tendu surtout à distinguer l'explication causale de l'explication mécanique.

Mais est-il sûr maintenant que l'explication causale, distinguée de l'explication mécanique, s'accorde avec l'explication téléologique? Nous avons dit plus haut que la téléologie pouvait parfaitement se concilier avec le dynamisme. Mais, pour bien comprendre cette proposition, il faut se garder d'une erreur qui remonte à Aristote. Aristote oppose la cause finale à la cause efficiente, comme si c'étaient là deux espèces de causes indépendantes l'une de l'autre et pouvant, en quelque sorte, se suffire chacune à elle-même. Mais on ne peut admettre qu'il en soit ainsi lorsqu'on se rend bien compte que la cause finale, ou plus exactement la fin, n'est qu'une idée qui ne subsiste pas par elle-même, mais suppose, au contraire, toujours, une cause efficiente, qui la concevant d'une façon plus ou moins consciente l'exécute et la réalise. Non seulement l'explication téléologique n'est pas en opposition avec l'explication causale, mais elle suppose cette explication causale dont elle n'est, en somme, qu'un cas particulier.

La téléologie est donc évidemment possible en face de l'explication mécanique qui, si elle est, dans le monde matériel, l'explication nécessaire n'y est nullement l'explication suffisante. — Maintenant les faits nous forcent-ils à admettre pour certains cas, en particulier pour les phénomènes de la vie organique, l'explication téléologique? C'est là l'objet de la seconde partie du travail.

Elle compte trois chapitres : *a*, l'impossibilité de rendre compte des organismes par le mécanisme au sens étroit du mot ; *b*, l'impossibilité de rendre compte des organismes par les seules forces physico-chimiques; *c*, comment il faut comprendre l'explication téléologique des organismes.

La tâche de M. Erhardt, dans le premier chapitre, est évidemment aisée. Son mérite est d'avoir bien délimité à trois formes principales les seules formes légitimes du mécanisme au sens étroit du mot. Le mécanisme le plus strict est celui de Démocrite et de Descartes, lequel ne donne à la matière que les propriétés mathématiques de l'extension et ne fait agir sur elle que les forces de pression et de choc; mais ce mécanisme est trop en désaccord avec les données de l'expérience pour pouvoir être sérieusement défendu de nos jours. — Vient ensuite le mécanisme qui réintègre dans la matière la force proprement dite, soit pour expliquer la résistance de cette matière au mouvement, soit pour en expliquer la cohésion. — Enfin on peut encore donner le nom de mécanisme aux systèmes qui, aux forces précédentes d'impénétrabilité et de cohésion, ajoutent l'attraction universelle de Newton et, si l'on veut, la répulsion de Kant : car ces dernières forces, comme appartenant à toute matière, peuvent encore recevoir le nom de mécaniques. — Mais désigner sous le nom de mécanismes des systèmes qui, en dehors des forces universelles, admettent encore des forces qualitativement différentes, c'est renoncer à toute terminologie exacte et, par la confusion des termes, préparer la confusion des

idées. — Or il est facile de montrer qu'aucune des trois formes de mécanismes ci-dessus ne peut véritablement rendre compte de la vie. Chemin faisant, toutefois, l'auteur discute quelques tentatives modernes de restauration du mécanisme, en particulier celle d'Isenkrahe (1879).

Plus en honneur, de nos jours, est l'explication de la vie par les forces physico-chimiques. Mais faire intervenir les forces physico-chimiques, c'est admettre des forces qualitativement différentes; et, parmi ces forces qualitativement différentes, pourquoi ne s'en glisserait-il pas qui puissent agir téléologiquement? Or c'est justement à l'admission de pareilles forces que nous contraint l'étude des organismes, quand nous voulons rester fidèles au principe qu'il faut pour tout effet une cause suffisante. De telles forces, agissant dans le monde matériel, dans l'espace, ne peuvent se manifester, nous le savons, que par des éloignements ou des rapprochements de matière, mais, dans ces éloignements ou des rapprochements de matière, il y a cependant une chose par laquelle peut se trahir la téléologie, l'orientation des mouvements. Or c'est cette orientation des mouvements d'éloignement et de rapprochement de matière, qui, déjà dans les cristaux, nous amène à admettre une action téléologique et, à cet égard, il suffit d'énoncer les assertions mêmes d'Hæckel pour voir que les prémisses admises par ce savant devraient le conduire à des conclusions toutes différentes de celles qu'il adopte. — Pour les organismes, leur finalité évidente ne pourrait s'expliquer que par les trois thèses du hasard, de l'existence d'une intelligence dans les forces chimiques, ou d'une harmonie préétablie dans les éléments premiers. Mais, contre la thèse du hasard protestent la constance des formes organiques et la régularité de ces formes chez les divers individus d'une même espèce. Cette constance ne pourrait être expliquée par l'habitude que si l'habitude était autre chose que la pure inertie et était elle-même pénétrée d'intelligence. — Dira-t-on que les forces chimiques sont intelligentes? et c'est bien là, en fait, ce que nous dit Hæckel. Mais alors ce n'est pas la téléologie que l'on ramène à la chimie, mais la chimie que l'on ramène à la téléologie. — Admettre une préformation dans les éléments premiers, ce n'est, évidemment, que reculer le problème. De plus, contre cette hypothèse protestent deux faits indiscutables : l'instinct de la nutrition et l'instinct sexuel, qui montrent que la téléologie n'est pas seulement active à l'origine, mais encore dans les individus et, en quelque sorte, à chaque moment de la vie de ces individus. Voilà ce que n'a pas vu Lotze, qui a cru pouvoir éliminer toute force vitale en supposant dans les éléments premiers des préformations, que, d'ailleurs, il n'expliquait pas. — Dira-t-on que la faim, la soif, l'instinct sexuel sont des avantages acquis par l'intermédiaire de la sélection naturelle et dans le cours de l'évolution? Mais, d'abord, si aux forces physico-chimiques on ne superpose pas des forces téléologiques, il faut éliminer des facteurs de l'évolu-

tion la faculté de l'adaptation, car les forces physico-chimiques ne s'adaptent pas, ne s'instruisent pas. Ensuite l'explication par une sélection naturelle, effectuée au cours de l'évolution, postule l'hérédité, qui ne peut s'expliquer elle-même par les pures forces physico-chimiques; et cette hérédité, chez les êtres supérieurs, du moins, suppose l'instinct sexuel, qu'elle devrait expliquer. — Objectera-t-on la génération agame? Mais, même en acceptant, à ce sujet, les thèses les plus défavorables, cette sorte de génération est toujours sous la dépendance de la nutrition, dont on ne peut méconnaître le caractère téléologique. Ce n'est pas de lui-même et mécaniquement que l'estomac vide attire les aliments. Si la sélection naturelle explique la persistance de certaines races de préférence à d'autres, elle n'explique pas l'individu, qui n'est pas moins la source de la race que son produit, et chez lequel se constate incessamment, dans l'instinct sexuel, ou du moins dans l'instinct de la nutrition, une téléologie le plus souvent même manifeste pour la conscience. — Si la théorie de la descendance a paru, au premier abord, permettre d'éliminer la téléologie, c'est parce que l'idée de téléologie semblait, à tort, s'identifier avec la théorie de la permanence des espèces. Mais pourquoi la notion d'une évolution ne s'accorderait-elle pas avec celle d'une intervention des forces téléologiques? De telles forces ne sont pas nécessairement toutes-puissantes. Elles ne peuvent probablement produire leurs effets que peu à peu. — C'est par là, sans doute, aussi qu'il faut expliquer la loi biogénétique d'Hæckel. Si l'embryon, dans les diverses phases de son développement, reproduit les diverses phases de la race, ce n'est vraisemblablement que parce que, par nature, les forces téléologiques ne peuvent produire d'un coup tous leurs effets et qu'elles sont obligées de préparer par des résultats antérieurs les résultats ultérieurs qu'elles veulent atteindre. — D'une façon analogue, s'il y a des monstres dans la nature, ne serait-ce pas uniquement parce que les forces téléologiques rencontrent des obstacles dont elles ne peuvent qu'imparfaitement triompher? — Une indication qui nous paraît bien résumer la pensée de M. Erhardt dans ce chapitre essentiel de la seconde partie, c'est celle qu'il y donne dès le début (page 98). Réalisât-on, dit-il, la synthèse de la vie dans les laboratoires, il ne serait pas encore prouvé par là que la vie ne résulte que du jeu spontané des forces physico-chimiques. Car, dans les laboratoires, peut-on dire qu'il n'intervient que des forces physico-chimiques, et l'intelligence du chimiste provoquant les combinaisons utiles n'a-t-elle pas aussi son importance? On le voit, M. Erhardt ne dissimule pas le caractère nettement anthropomorphique de la téléologie dont il prétend démontrer l'existence.

Mais maintenant comment se représenter l'action de ces forces téléologiques? Pour cela il faut, conformément aux indications de la première partie, distinguer le but et la cause finale. Le but ne se réalise pas de lui-même; il ne se réalise que par l'intermédiaire de la

cause efficiente qui le conçoit. Il ne suffit donc pas d'admettre, dans l'étude des êtres organisés, la téléologie à titre de simple principe heuristique comme le fait Kant : il faut encore la faire intervenir à titre de principe constitutif de la science. — La critique que Kant fait de l'hylozoisme suppose une conception de la matière analogue à celle de Descartes : mais cette conception d'une matière dépourvue de toute propriété interne, même de cette résistance au mouvement qui la distingue de l'espace pur, n'est plus, de nos jours, acceptée par personne. — Ce qui est vrai, c'est que les forces téléologiques ne pourront manifester leurs actions dans l'espace et le temps que sous la forme de mouvements mécaniques; mais si, ces forces une fois posées, le mécanisme suffit au calcul des effets passés ou futurs, il ne suffit pas à donner de ces effets une pleine intelligence et, pour atteindre à cette intelligence, il faut, au mécanisme, surajouter un dynamisme qui doit aller jusqu'à la plus complète téléologie. — Maintenant comment ces forces multiples qu'admet le dynamisme pourront-elles s'accorder avec la représentation de la matière? L'auteur reconnait qu'il n'y a vraisemblablement de solution plausible à cette question que dans la doctrine de l'idéalité de l'espace. Cette doctrine, d'ailleurs, n'est nullement introduite ici pour les seuls besoins de la cause : elle se démontre directement pour elle-même, et, en effet, dans son ouvrage ultérieur sur la théorie de la connaissance M. Erhardt a fait avec ampleur cette démonstration.

En résumé ce travail de M. Erhardt rappelle par l'inspiration générale (et M. Erhardt nous invite lui-même à faire ce rapprochement : p. 93, note) certains passages caractéristiques de Schopenhauer. L'idée féconde en est la séparation, dans la représentation du monde extérieur, des éléments formels dérivant de la nature de l'espace et du temps et des éléments matériels supérieurs en essence à l'espace et au temps, mais qui, pourtant, ne peuvent manifester leurs effets que conformément à la nature de l'espace et du temps. L'auteur lui-même nous indique à plusieurs reprises que c'est grâce à cette distinction que la lumière s'est faite dans son esprit (p. 32, 61); et, en effet, de cette distinction fortement saisie suit immédiatement et avec la plus grande netteté la conciliation très satisfaisante qu'il nous propose entre le mécanisme et la téléologie.

LÉON SAUTREAUX.

II. — Théorie de la connaissance.

L. Dugas. LE PSITTACISME ET LA PENSÉE SYMBOLIQUE. PSYCHOLOGIE DU NOMINALISME. 1 vol in-18 de la *Bibliothèque de philosophie contemporaine.* 202 p. Paris, F. Alcan, 1896.

I. — Le psittacisme est l'emploi de mots vides de sens. M. Dugas l'étudie sous différentes formes. Il recherche comment un langage

d'abord intelligible dégénère en psittacisme, puis il étudie le fait psychologique normal dont le psittacisme est comme la caricature et qu'il désigne, d'après Leibnitz, par le nom de « pensée symbolique ».

La première partie du volume, consacrée au psittacisme, est divisée en cinq chapitres. Le premier définit le sujet et donne le plan du livre, le second traite du psittacisme qui consiste à ne comprendre ni les autres ni soi-même, ou simplement à ne pas entendre les autres; le troisième, du psittacisme qui consiste à les entendre mal; le quatrième, du psittacisme qui consiste à ne pas s'entendre soi-même; le cinquième, de l'association ou liaison des mots substituée à l'association ou liaison des idées.

Le psittacisme qui consiste à ne mettre aucune pensée sous ses mots, le verbalisme pur, ne se rencontre guère, s'il se rencontre. Mais « quand nous substituons, en parlant la langue commune, nos idées propres à celles d'autrui, c'est alors que nous ressemblons au perroquet... Le psittacisme, au propre comme au figuré, n'est pas tant un langage dénué de sens qu'un langage à double sens. » Et par là l'incompréhension dont les hommes font si généralement preuve les uns à l'égard des autres rentre dans l'étude du psittacisme. Cette incompréhension va très loin, puisque l'on ne s'entend jamais parfaitement, et la raison en est simple : « pour communiquer il faut avoir des pensées communes; or les hommes n'en ont jamais qui soient telles, au moins à la rigueur. » Les sensations mêmes diffèrent d'une personne à l'autre. Pourrait-on plutôt s'entendre sur les idées générales en négligeant les côtés trop personnels de nos états de conscience? Mais pour cela « il faudrait que l'idée générale fût d'une autre nature et eût une autre origine que les images. Or elle tire uniquement sa valeur des expériences particulières qu'elle résume. » Aussi, pour plusieurs raisons, les esprits diffèrent par leurs idées générales comme par leurs sensations et même « l'usage des idées générales prête plus au contresens et au non-sens que celui des idées particulières, par la raison que plus les opérations de l'esprit se compliquent, plus elles renferment de chances d'erreur ».

Il paraît plus singulier de se tromper sur sa propre pensée que sur la pensée des autres; cependant le langage se substitue en nous à notre pensée comme à celle d'autrui et nous donne le change sur les deux. Le langage ne s'adapte jamais à la pensée, il ne la prend pas tout entière, il ne la rend pas exactement. Nécessaires l'un à l'autre, le langage et la pensée sont toujours en lutte.

C'est une forme du psittacisme que l'emploi des mots qui eurent un sens pour nous, mais dont la pensée s'est en quelque sorte échappée. Un psittacisme plus complet consiste à se servir de termes qui non seulement n'ont pas de sens pour nous, mais n'en ont jamais eu. Il provient de ce qu'on apprend les mots sans acquérir les idées.

Les mots ainsi vides de pensée s'associent et se lient comme les pensées elles-mêmes. Tantôt ils ne forment qu'un galimatias, parfois leur

suite est correcte et réglée, elle simule les liaisons des idées. L'esprit sans raisonner, fait la besogne du raisonnement.

La seconde partie du livre est consacrée à la pensée symbolique et se divise en quatre chapitres. Dans le premier l'auteur établit que toute connaissance est symbolique; dans le second il traite de la connaissance abstraite et générale, ou connaissance symbolique proprement dite; dans le troisième il étudie la limitation de la pensée par le langage, et dans le quatrième la fonction logique et les bases psychologiques de la pensée symbolique.

Toute connaissance est symbolique à quelque degré; la sensation même est déjà la traduction symbolique d'une réalité complexe; la connaissance, en somme, se ramène à un langage[1]. Mais nous pouvons réserver le nom de connaissance symbolique proprement dite à la connaissance abstraite en général. Ici « l'usage des signes est indispensable. La science, en un sens, n'est qu'une langue bien faite. Il n'y a point d'idées universelles; il n'y a que des mots généraux, exprimant une pluralité d'objets particuliers, qui sont tombés ou peuvent tomber sous les sens. La connaissance dite universelle est toute symbolique. »

M. Dugas n'admet donc pas la réalité de l'idée abstraite et générale, il la remplace par des équivalents. L'idée générale est pour lui « une idée au delà de laquelle on en aperçoit d'autres, et ce n'est pas dans l'idée, mais dans cet au-delà qui l'enveloppe, que la généralité réside », et le terme universel éveille en nous des idées particulières et une habitude suscitant une multiplicité d'images concrètes. M. Dugas espère ainsi « rejeter la fiction conceptualiste, sans donner gain de cause pourtant au nihilisme nominaliste ».

Le nom général, sans être un pur nom, n'éveille pas toujours des idées; le langage se substitue à la pensée : « c'est qu'il est toujours traduisible en idées, c'est qu'il est une pensée latente virtuelle »; son pouvoir est « une délégation de la pensée », et il est juste « d'admirer l'art avec lequel fonctionne le langage, vide de pensée, mais resté fidèle aux traditions et aux règles de la pensée ».

En même temps qu'il supplée la pensée, le langage la limite : « tout mot par lequel on désigne une chose est à la fois un ordre et une défense, à savoir : l'ordre de concevoir cette chose et la défense de concevoir rien de plus ».

Les règles logiques tendant à écarter les idées étrangères aux questions posées, le langage vient en aide aux opérations de l'esprit. A mesure, en effet, que « les opérations logiques sont plus complexes,

1. M. Dugas, étudiant à ce propos l'imagination, écrit : « On méconnaît communément le caractère propre de l'imagination. L'imagination est exclusivement définie un pouvoir évocateur; en réalité elle est aussi un pouvoir d'inhibition ou d'arrêt. » Je me permets de rappeler ici que j'ai dans *l'Activité mentale* assez longuement étudié le rôle de l'inhibition et indiqué comment elle intervient dans l'imagination et contribue à la formation des idées abstraites.

les idées que l'esprit conçoit dans ces opérations sont plus simples. En un sens, le jugement est plus simple que l'idée et le raisonnement est plus simple que le jugement. » Une idée enveloppe beaucoup d'attributs; « un jugement, par exemple le suivant, *l'homme est mortel*, parait renfermer deux idées; en réalité il n'en contient qu'une, à savoir celle qui nait du rapprochement des deux idées *homme* et *mortel*, et cette idée est l'idée d'homme limitée à un seul attribut, celui de mortel. Le raisonnement restreint l'idée encore plus. Les opérations les plus diverses de l'esprit tendent toujours ainsi à réduire un problème à ses données essentielles. Et dans les différentes sciences « le progrès se marque toujours par la substitution d'intuitions simples à des intuitions complexes ». Évidemment le but de la science n'est pas de limiter nos idées, « mais la méthode exige que nous dirigions notre attention sur celle dont la considération exclusive présentement importe ».

Les mots qui circonscrivent et limitent la pensée la suppriment et la remplacent quand elle est inutile, et cela arrive par la substitution de l'habitude à la réflexion, de la méthode apprise à l'invention ou à l'initiation. Le raisonnement peut ainsi devenir machinal et routinier, il peut ne mettre en jeu que des mots sans idées, sans cesser d'être juste. Nous avons alors la pensée « aveugle et symbolique » qui peut être correcte et féconde. Outre qu'elle est logiquement acceptable, elle est le résultat naturel du fonctionnement de l'esprit et l'expression d'une loi psychologique. « Si nous devons, en effet, écarter de notre esprit toute pensée superflue, il convient que nous détournions notre attention des vérités acquises et la réservions pour celles qu'il nous reste à acquérir.

« En d'autres termes, il faut s'en tenir aux résultats obtenus, et ne pas remettre sans cesse toutes choses en question. » Et non seulement nous devons écarter de notre esprit les problèmes sur lesquels la lumière a été faite, mais ceux encore « sur lesquels la preuve a été acquise qu'elle ne saurait l'être ».

Le langage, ainsi ramené à l'aide nécessaire pour ménager notre pensée, et ne point trop réfléchir, le psittacisme est en quelque sorte et pour certains cas justifié, ou plutôt nous avons reconnu le procédé légitime dont le psittacisme constitue l'abus. Le psittacisme et la pensée symbolique se laissent ramener d'ailleurs aux mêmes lois générales de la psychologie.

II. — Les conclusions de M. Dugas sont souvent justes, j'avoue qu'elles ne me satisfont pas toujours. Entre le psittacisme et la pensée symbolique il y a souvent plus de différence, semble-t-il, qu'entre l'usage et l'abus d'une même chose. La pensée symbolique a pour principal caractère de pouvoir redevenir une pensée réelle, le psittacisme pour principal caractère de ne se rapporter à aucune pensée réelle du psittacisant, ou plutôt d'exprimer sa pensée par les apparences d'une pensée tout à fait différente, et, le plus souvent, par des apparences incohérentes. La première est comparable, si l'on veut, au

lit desséché d'une rivière, qui guidera l'eau des prochaines pluies; l'autre à une imitation de lit de rivière que ferait dans son jardin un bourgeois prétentieux. Les deux phénomènes sont différents, relèvent de causes différentes et ne me paraissent guère pouvoir s'assimiler l'un à l'autre, quoiqu'ils puissent bien, comme tous les faits psychiques, exprimer certaines lois très générales. L'homme qui lit un livre et le comprend sans faire revivre en lui toutes les images que pourraient évoquer les mots et celui qui lit un livre écrit dans une langue inconnue de lui ne se ressemblent guère, quoique ni l'un ni l'autre ne mettent des séries d'idées sous leurs mots. Et leur cas me semble bien se rapprocher de celui des penseurs par symbole et des psittacisants.

Le psittacisant met d'ailleurs bien souvent des idées sous son langage; seulement ses idées sont incohérentes et les mots qu'il emploie n'ont pas avec elles un rapport défini, mais ses idées peuvent être très vives et, çà et là, très nettes; dans la pensée symbolique, au contraire, la systématisation des idées est très avancée. Mais ces idées s'accompagnent souvent d'une faible conscience. Le psittacisant et l'intellectuel abstrait me paraissent s'écarter essentiellement l'un de l'autre : l'un ne met point d'idées sous ses mots, ou en met de très incohérentes et très mal harmonisées avec son langage parce que le mot ne correspond étroitement à rien chez lui; au contraire, l'autre emploie en apparence le langage sans pensée, précisément parce que chez lui ce langage s'est tellement moulé sur la pensée qu'il la supplée. Il me semble donc que l'analogie des apparences recouvre des phénomènes essentiellement différents. Ce n'est pas à dire, au reste, qu'on ne puisse retrouver du psittacisme chez les abstraits et de la pensée symbolique chez les psittacisants, je crois au contraire qu'on en retrouve toujours, mais les phénomènes, même ainsi rapprochés en quelque sorte matériellement, ne me paraissent pas se ressembler davantage et, au contraire, leur opposition se marque mieux. Il serait aisé de trouver dans les exemples de psittacisme que donne M. Dugas des traces non équivoques de véritable pensée symbolique.

Et je n'accepte pas non plus tout ce que dit M. Dugas sur les idées abstraites et générales. Certes, ses remarques ici encore sont souvent justes, mais l'ensemble qu'elles forment me parait défectueux. Sans doute on peut dire que l'idée générale est une « habitude », mais il y a de l'habitude partout dans l'esprit et je ne trouve pas que l'habitude qui correspond à l'idée abstraite soit ici suffisamment caractérisée. Je ne pense pas que les idées particulières jouent dans l'idée générale le rôle que M. Dugas leur attribue lorsqu'il dit, par exemple : « Selon nous une idée générale n'est rien de plus que l'une quelconque d'une série déterminée d'images ». Sans doute des représentations particulières peuvent s'associer à l'idée abstraite, mais elles ne la constituent pas.

Quand on nie l'existence directe de l'idée abstraite et générale, il me

semble qu'en réalité on nie simplement l'existence d'une forme — et d'une forme contradictoire — de l'idée générale. On montre que l'idée abstraite ne peut pas avoir les caractères de l'idée concrète et l'on en conclut abusivement qu'elle ne peut pas exister. Sans doute elle ne peut exister avec la forme figurée qu'on lui suppose, mais cela ne l'empêche pas d'exister sous une autre forme. Au reste tous les arguments par lesquels on tâche de prouver qu'elle n'existe pas, même de la façon dont on la conçoit, ne sont pas irréprochables et quelques-uns tendraient à déclarer impossible non seulement toute idée abstraite et générale, mais encore toute représentation qui ne serait pas absolument concrète et précise. En fait nous avons non seulement des idées, mais des images abstraites et générales, et même toutes nos images et toutes nos perceptions ont un certain caractère de généralité et pourraient symboliser un certain nombre d'objets différents. Je n'insiste pas davantage sur ces points que j'ai déjà traités ici même avec quelque étendue [1].

En revanche je crois que M. Dugas a raison à bien des égards dans ce qu'il dit de la conscience et de l'utilité de l'organisation inconsciente de certaines parties de l'esprit. Toutefois, j'estime qu'il est bon de faire certaines réserves. L'automatisme, étant un état fixé, arrêté, et, d'une manière relative, définitif, ne doit être accepté que s'il est parfait. La perfection est incompatible avec la conscience, mais dans la condition imparfaite de l'homme, et par rapport à elle, il est bon de ne pas trop vanter l'automatisme et de ne pas trop s'enorgueillir de ses progrès. Je ne saurais être de l'avis de M. Dugas lorsqu'il nous dit qu' « il faut s'en tenir aux résultats obtenus, et ne pas remettre sans cesse toutes choses en question ». En l'état actuel de l'humanité, je crois qu'il n'y a *aucun* résultat qui puisse être tenu pour définitivement conquis. Il n'est pas mauvais de discuter encore sur la portée des vérités mathématiques, ou sur la nécessité du postulatum d'Euclide.

Ce qui est vrai c'est que tout le monde ne doit pas à tout moment remettre tout en question, et même que la routine a déjà un rôle important et utile dans la vie sociale. Mais tout cela reste vague et il faudrait déterminer les conditions de la critique utile, et de la routine bienfaisante. Cela, au reste, ne rentrait pas absolument dans le sujet de M. Dugas.

Malgré mes critiques et mes réserves, je n'en recommande pas moins bien volontiers la lecture du livre de M. Dugas. La pensée générale m'a paru sujette à discussion et l'exposition n'est peut-être pas toujours assez serrée, mais on y trouvera en abondance des détails intéressants, de fines analyses et des idées justes. Même lorsqu'on a des objections à présenter (et j'en aurais encore, par exemple, à propos

1. Dans mes articles sur *L'Abstraction et les idées abstraites* et *Les formes les plus élevées de l'abstraction* (*Revue philosophique*, 1889).

de la nature des opérations logiques), on peut tirer un bon parti des théories de M. Dugas, et souvent il ne leur manque que d'être un peu développées, harmonisées et complétées pour être, à mon sens, parfaitement acceptables.

FR. PAULHAN.

Abbé C. Piat. L'IDÉE, in-8, VI-347 p. Paris, Poussielgue, 1895.

« Je sens, mais aussi je comprends. Quand je considère un triangle donné, il se passe à la fois dans ma conscience deux faits d'ordre différent : je me représente un triangle d'une forme déterminée, avec une certaine grandeur de ses angles et de ses côtés. Mais en même temps je conçois ce que c'est que le triangle : je me forme une représentation qui convient à tous les triangles, de quelque espèce et de quelque dimension qu'ils soient.... Cette représentation qui nait avec l'image et la dépasse en extension, qui contient encore les caractères de l'individu et n'en garde plus l'individualité : voilà ce qui s'appelle une idée. »

Pour M. l'abbé Piat, l'idée qu'il définit ainsi est le principe régulateur de notre vie consciente. Aussi est-il amené à aborder de très hautes questions de philosophie générale en examinant l'idée, en examinant ses rapports avec la conscience, avec les caractères généraux qui lui sont propres, et enfin avec l'être.

Le premier livre de l'ouvrage traite des rapports de la conscience et de l'idée. L'auteur commence par admettre la certitude du sens intime. « Si loin qu'on étende le domaine du relativisme on n'y peut tout comprendre. Il reste toujours une barrière où il faut qu'on s'arrête : ce sont les phénomènes du *moi*. La conscience c'est le domaine de l'absolu. »

Mais elle ne peut pouvoir son objet qu'à la condition de se l'opposer de quelque manière. Il y a donc deux termes en toute idée : la représentation ou l'idée proprement dite et la pensée qui la pénètre. Quels sont donc les caractères de ces deux termes?

D'un côté la conscience et l'idée sont choses distinctes, et leurs qualités ne sont pas les mêmes, la conscience est indivisible, la représentation ne l'est pas; la conscience est essentiellement active, l'idée peut seulement l'être. M. Piat n'admet pas que toute idée soit *cinétique* et tende vers un mouvement.

D'autre part la conscience et l'idée ne sont, au fond, que « deux aspects d'une seule et même opération », elles procèdent d'un seul et même sujet, elles « s'unissent en un même sujet qui est l'âme toute seule, et cette unité n'est pas synthétique, elle ne souffre pas de division, elle est essentielle ». Cependant le principe dont elles sont l'acte, bien « qu'il n'ait pas d'éléments séparables, qu'il n'enveloppe pas de parties, qu'il soit radicalement indivisible », n'est pas « totalement uniforme », « il reste une certaine diversité jusque dans l'unité du sujet

pensant ». Il y a dans l'âme des puissances distinctes, et M. Piat revient courageusement aux facultés de l'âme.

Dans le livre second, il étudie les caractères généraux de l'idée. Ces caractères sont l'abstrait, l'universel et le nécessaire. L'abstrait donne « la nature d'un objet considérée en tant qu'elle ne relève plus de tel ou de tel individu » et « prise pour ainsi dire à l'état d'émancipation ». L'universalité appartient à l'idée, non à la pensée ; elle lui appartient sous la double forme de l'universalité scientifique, extension des caractères à un nombre plus ou moins considérable d'individus, et de l'universalité logique par laquelle l'idée abstraite, dégagée du concret, est soustraite aux conditions de l'espace et du temps et s'étend à l'infini. Enfin la nécessité est double aussi. La nécessité interne est un corollaire de l'universalité : « dire qu'une idée est réalisable à l'infini dans tous les temps et dans tous les lieux, c'est affirmer du même coup qu'elle ne peut pas ne plus l'être ». La nécessité de rapport « se fonde sur une exigence essentielle par laquelle le sujet se rattache à son prédicat. Les choses sont liées et comme emboitées ; elles forment une sorte de hiérarchie logique et si serrée que les unes ne peuvent être que d'autres ne soient en même temps ». L'étude de ces qualités de l'idée donne à M. Piat l'occasion de discuter longuement la doctrine de Kant et de critiquer la théorie des formes de l'esprit. Les caractères de l'idée appartiennent à l'idée, non à la pensée. « Quand on entreprend de rapporter à la pensée qui connait, ce qui dérive de l'essence même des objets connus, on introduit dans l'esprit humain un principe qui mine jusqu'à sa base tout l'ordre admirable de la connaissance ; on y glisse le vernis d'un doute radical et par là même irrémédiable. »

Le troisième livre traite des rapports de l'idée avec le phénomène empirique. L'auteur y fait dès le début la part belle à l'expérience. « Ce n'est pas seulement, dit-il, à l'occasion ou bien en vertu du phénomène empirique, que l'idée de ce phénomène s'éveille en moi. Elle s'y trouve tout entière mêlée et comme répandue. Elle s'arrête où il s'arrête et s'étend aussi loin que lui. Je l'y vois comme on voit la lumière dans un prisme. Quelque effort que je fasse, je ne puis la saisir qu'avec et dans l'impression en l'image qu'elle évoque.... lorsque je viens à faire abstraction des données empiriques pour ne considérer que les idées qui s'y rattachent, je ne saisis plus rien. Il ne reste, sous le regard de ma conscience, qu'un mélange chaotique de mots, images vides et flottantes qui ne cachent plus aucun sens, où je ne trouve qu'un vain assemblage de lettres.... L'idée disparait avec le phénomène empirique et si radicalement que mon esprit ne peut, par aucun effort, la faire revivre. » L'idée est en quelque sorte contenue dans l'expérience. L'innéisme n'est pas mieux traité que la théorie des « formes de l'esprit ». « De même que les catégories se situent dans l'idée, de même l'idée, à son tour, se situe de quelque manière dans le phénomène empirique. On a trop distingué, trop séparé ces éléments

différents de la connaissance : on en a fait des entités indépendantes et le vrai, c'est que tout a une seule et même racine qui est l'expérience. Là est l'unique et première source de la logique aussi bien que de la vie. »

Mais pour étroitement que l'idée soit liée au phénomène empirique elle n'en diffère pas moins de lui essentiellement, elle ne se ramène ni à l'image ni à un groupement d'images. L'empirisme ne peut expliquer mieux que l'innéisme les grands caractères de l'idée : l'abstrait, l'universel et le nécessaire, car « on n'y trouve pas la notion de la véritable énergie de l'entendement humain ».

C'est en effet l'activité propre de l'esprit qui nous donne la solution du problème. L'esprit tire par son activité l'essence logique des choses, il ne la sépare pas physiquement de l'individualité qui l'enveloppe, « il ne fait qu'en tracer les contours et ce tracé, tout idéal, qui commence et se poursuit par son opération, cesse aussi avec elle ». Ce travail de l'esprit d'où sort l'essence n'est pas une intuition semblable à celle que l'on acquiert des éléments d'un concept une fois donné, car il porte sur un objet qui ne le contient que virtuellement. « Il existe dans l'intelligence une force native et d'un ordre à part, en vertu de laquelle elle coupe le fil qui soude au sein des choses l'intelligible au fait de l'existence; et cette force est la condition préalable de la connaissance rationnelle. » Et l'idée nous apparait ainsi comme le contenu logique des choses, contenu qui n'existe à l'état formel que pour et par l'esprit.

Le livre sur les rapports de l'idée et du phénomène empirique se termine par un chapitre sur l'innéisme héréditaire et la théorie de Spencer. L'auteur ne condamne pas absolument cette théorie. « On conçoit, dit-il, que certaines idées fondamentales qui sont toujours présentes à tout être raisonnable, telles que les notions d'être, de cause, d'effet, d'énergie, de temps et d'espace, finissent par s'identifier avec l'âme humaine, se transmettent d'une certaine manière avec la vie et se trouvent au fond de chacun de nous comme un résidu de l'expérience ancestrale, antérieur à toute expérience individuelle. Le fait parait d'autant plus probable qu'aucun homme ne peut jamais rien penser sans penser par là même toutes ces choses et qu'elles deviennent ainsi connaturelles à notre esprit. »

Dans le quatrième livre, enfin, sont étudiés les rapports de l'idée et de l'être. M. l'abbé Piat y combat l'idéalisme, la théorie de l'identité de l'esprit et des choses. « Il y a dans les faits que nous pensons quelque chose qui déborde la pensée. » Les phénomènes conscients eux-mêmes échappent en partie à notre esprit, la substantialité lui reste inaccessible dans ses profondeurs, et en dehors de nous il existe une réalité qui n'est pas nous et qui forme la plus grande partie de l'univers.

L'idée n'est donc pas adhérente à l'être. Elle ne lui est pas non plus essentielle, l'être et la pensée sont choses séparables.

Dans notre âme même il existe des faits qui se produisent en dehors de toute pensée; il est très probable aussi que la pensée n'existe pas toujours en l'homme et ne naît pas avec la formation première de l'embryon. En dehors de nous, enfin, la pensée n'est pas contemporaine de l'univers, des millions de siècles ont précédé son apparition dans le monde. Loin que l'idée fonde l'être, c'est l'être qui fonde l'idée. L'idée n'est pas le fond des choses, mais le substitut logique et inadéquat des choses. L'idée dérive de la réalité concrète.

Mais la réalité que nous constatons est finie, limitée, incomplète et imparfaite. Elle ne saurait donc avoir sa raison d'être en elle-même, « elle ne porte pas en son sein ce principe inépuisable de possibilités qui s'y réalisent sans cesse. Ce principe n'est pas immanent, il est transcendant. Ce principe c'est Dieu « éternellement subsistant, éternellement véritable, éternellement la vérité même ». Dieu n'est pas seulement la cause des existences, il est aussi la loi suprême des essences. Rien n'a lieu dont il ne soit et l'auteur et l'original; tout se fait par lui et d'après lui. Il est à la fois le soleil du monde réel et celui du monde intelligible. »

Dans la conclusion qui termine l'ouvrage, M. Piat insiste sur la valeur formelle scientifique et métaphysique de la raison. De la nature de l'idée on peut conclure à sa valeur. Les lois de la raison sont des lois universelles, des lois absolues, la raison n'atteint pas seulement les faits et leur ordre, elle peut aller jusqu'à la cause nouménale qui les produit. On essaie en vain de nous emprisonner dans le relatif, l'absolu garde sa place dans notre raison et dans les choses.

L'ouvrage de M. l'abbé Piat est intéressant. Il nous montre la philosophie catholique s'associant sur certains points à des philosophes de l'école expérimentale contre les traditions de Descartes ou de Kant. Et ne trouverons-nous pas quelquefois que M. Piat s'avance trop loin dans cette direction? En ce qui concerne notamment les rapports de l'idée abstraite, de la perception, de l'image concrète, je pense, pour mon compte, qu'il fait à celle-ci la part trop belle. Je ne puis admettre que l'idée abstraite lui soit aussi indissolublement unie que le dit quelque part M. Piat. « Je ne sais plus, dit-il, ce que c'est que phénomène, être, raison d'être, identité, loi, quand je cesse de me figurer quelque objet réel, un fait ou un ensemble de faits. L'idée disparait avec le phénomène empirique et si radicalement que mon esprit ne peut, par aucun effort, la faire revivre. » J'estime qu'il ne faut pas trop généraliser ces remarques et que l'idée abstraite peut se détacher beaucoup plus des faits concrets qui l'enveloppent. Aussi je ne puis reconnaitre mes idées dans la forme de l'empirisme à laquelle me rattache M. Piat et qui consisterait à voir dans l'idée « une masse d'images étiquetées d'un signe ». L'idée ne consiste, à mon sens, ni dans les images, ni dans le signe, elle est un système d'éléments détachés des perceptions et des images, organisé

à part, ayant sa vie propre, quoique devant rester en rapport avec les images et les perceptions d'un côté, avec les mots de l'autre.

A vrai dire les idées de M. Piat sur ce point ne sont peut-être pas toujours très nettes et il est difficile de concilier le passage que je viens de citer avec tout le chapitre consacré à distinguer au contraire l'idée du phénomène empirique.

Il n'en reste pas moins dans le livre que je viens d'analyser beaucoup de bonnes parties et nombre d'opinions que toutes les écoles psychologiques pourraient et devraient admettre, en les exprimant parfois de façon différente. Il arrive que les psychologues adonnés exclusivement aux recherches expérimentales, et obligés de considérer surtout les phénomènes auxquels leurs procédés s'appliquent le mieux négligent, puis dédaignent ou nient ceux qui ne s'y prêtent pas commodément. Ce sont ceux-là en revanche que les psychologues surtout philosophes considèrent le plus volontiers. La différence des langues employées s'ajoutant à la variété des recherches, on est porté à se croire très loin les uns des autres, quand on est réellement assez près pour s'entendre. De là sont nés plus d'une fois des malentendus et des divisions qu'il n'y a aucun intérêt à prolonger.

A côté de la partie psychologique on trouve dans le livre de M. l'abbé Piat une partie philosophique, métaphysique, qui peut donner lieu à bien des discussions. Ici encore il y a un terrain d'entente plus large sans doute qu'on ne le croit généralement. Il n'est pas sans exemple que des philosophes aient discuté avec acharnement, en s'entendant au fond bien mieux qu'ils ne croyaient. Il suffit assez souvent de changer les mots qui expriment une idée pour rendre cette idée acceptable, ou peu s'en faut, pour ses anciens adversaires. D'autres fois on pourrait conserver l'essentiel d'idées que l'on veut sacrifier entièrement. Je suis convaincu que bien des formules métaphysiques, par exemple, pourraient se traduire en termes de philosophie positive. Il reste toujours des divergences réelles, il ne faut pas se les dissimuler, et deux philosophes ne se sont jamais entièrement alliés, ni même complètement entendus et il en restera longtemps encore assez pour qu'il n'y ait aucune utilité à en accroître le nombre. Et si aux mérites que j'ai reportés déjà comme à ceux que lui donnent le sérieux, la sincérité, la largeur de la pensée, le livre de M. Piat joint l'avantage de présenter des points assez nombreux où l'entente est possible entre philosophes très séparés d'ailleurs, c'en est assez, sans doute, pour que nous sachions gré à l'auteur de l'avoir écrit.

Aussi n'insisterai-je guère sur les réserves que j'aurais à faire et qui, aussi bien, risqueraient de nous entrainer un peu loin. Je crois par exemple qu'il serait facile à un idéaliste de répondre aux critiques de M. Piat. Certes l'idéalisme ne me satisfait pas pleinement, mais M. Piat me semble tout de même s'en débarrasser un peu vite. Seulement il serait trop long d'étudier ici à fond ce problème.

FR. PAULHAN.

G. Marchesini. SAGGIO SULLA NATURALE UNITA DEL PENSIERO. 1 vol. in-12, 124 p. Florence, Sansoni édit., 1895.

Il y a différentes espèces de monisme : ontologique, idéaliste, naturaliste, matérialiste, psychologique, unitaire, panthéiste, émanationniste, évolutionniste (soit naturaliste, soit dialectique, soit évolutionniste). L'auteur ne se rattache à aucune de ces théories métaphysiques. Pour lui, l'unité réside dans la continuité, dans la persistance de la force. Il y a identité entre le phénomène et l'être, entre l'être et le devenir; le phénomène est l'être même en tant qu'il apparait. L'unité du réel ou continuité dynamique est une unification mentale, philosophique, et en même temps objective. C'est la synthèse monistique des lois naturelles et biologiques. Par elle s'unifient le sujet pensant et l'objet pensé, la force et la matière. Cela ne veut pas dire que l'auteur considère la pensée comme un effet du mouvement, ou comme un mouvement véritable. Il entend seulement que le fait psychologique comme le fait physiologique ne se produisent pas sans un mouvement mécanique.

Ceci posé, l'auteur expose rigoureusement, en quelques chapitres condensés, comment il comprend l'unité d'âme et de corps; que tout élément psychique est une totalité; de quelle manière s'unifient les phénomènes physiologiques et les phénomènes psychiques, en quoi consistent l'association dynamique des idées, la continuité et la succession dans les phénomènes psychiques, quels sont les rapports de la personnalité, normale ou pathologiquement altérée, avec la continuité dynamique.

Entrant davantage dans le détail, l'auteur étudie la continuité dynamique de la sensation, du sentiment, de la volonté, la continuité pratique de la pensée. Il nous montre sous un autre aspect la continuité dynamique de l'esprit dans les rapports de la conscience et de la sensation, de la volonté et de la sensation, de la perception et de la sensation, de l'idée et de la sensation, des sentiments et de l'idée, l'unité de la raison et du sentiment. Nous retrouvons là, avec quelques aperçus nouveaux, la thèse de l'auteur sur les idées abstraites et générales, qui a paru traduite dans cette *Revue*.

Enfin, dans un substantiel appendice, M. Marchesini étudie l'origine psychologique du problème de l'unité, passant rapidement en revue les théories de Diogène d'Apollonie, Thalès, Phérécite, Anaximène, Héraclite, Empédocle, Xénophane, Parménide, Zénon, Mélissus, Pythagore, Anaxagore, Démocrite, des sophistes, de Socrate, Platon et Aristote.

Il conclut : 1° le fait cosmologique réfléchi dans la conscience philosophique appela l'attention sur le fait psychique, dont les propriétés furent ainsi objectivées; 2° l'unité du cosmos, d'abord entendue au sens naturaliste, fut ensuite peu à peu transportée dans la conception d'un être spirituel, dont l'homme, par la raison, participe; 3° le dualisme naquit ainsi par la distinction du fait rationnel d'avec le fait sen-

sible; 4° par conséquent un vrai monisme ne pourra faire de moins que d'unifier les sens et l'intelligence.

BERNARD PEREZ.

III. — Esthétique.

A. C. Haddon. EVOLUTION IN ART, AS ILLUSTRATED BY THE LIFE-HISTORIES OF DESIGNS. London, W. Scott, 1895.

M. Haddon est un zoologiste, et non un esthéticien. Le travail qu'il nous offre est un simple fragment d'histoire naturelle de l'art, qui autorise des inductions judicieuses, mais ne prétend nullement aux mérites de la critique. Le dessein de M. Haddon n'a pas été de juger la valeur intrinsèque du primitif art ornemental, mais de montrer les matériaux de cet art (usage et transformation décorative d'objets artificiels et naturels) et les raisons pratiques ou sociales de cet emploi décoratif. Combinant ensemble les deux méthodes qui se présentaient à lui, il a donné, dans son premier chapitre, l'exemple d'une recherche patiente, qui se borne aux produits d'une aire limitée, et recueilli ainsi, en quelque sorte, la faune et la flore décorative d'une partie de la Nouvelle-Guinée. Puis, à la lumière de cette étude descriptive, il s'essaye, dans les chapitres suivants, à une étude comparative dont il emprunte les documents ou les modèles à diverses sources, sans avoir égard à la race ni à la localité.

Il faut lire — on ne saurait guère résumer ces pages — ce que M. Haddon nous apprend des tribus si curieuses de la Papouasie. Ce ne serait pas non plus le lieu, ni de rappeler l'influence des industries primitives, vannerie, tissage, etc., sur l'art décoratif des peuplades sauvages, ni de suivre les migrations et transformations du *lotus*, par exemple, dans l'ornementation des peuples d'Orient. Je ne ferai aussi qu'appeler l'attention du lecteur sur le chapitre concernant les raisons de l'art décoratif. M. Haddon les trouve dans un besoin d'art instinctif, dans le désir de transmettre la pensée (écriture hiéroglyphique), dans le goût du luxe qui suit la richesse, et enfin dans la religion. Il subdivise cette dernière classe en magie sympathique (les pratiques d'envoûtement s'y rapportent), totémisme (culte de certains objets qui symbolisent une tribu, un sexe ou une personne), religion proprement dite et symbolisme religieux. Puis il étudie en particulier, afin d'éclairer la psychologie du symbolisme, la signification et la distribution du « fylfot », ou tetraskele, gammadion, croix gammée, etc. Mais il reproduit surtout, ici, l'opinion d'autres auteurs. On s'intéressera, je l'espère, au chapitre qui suit : « Applications des déductions biologiques aux dessins », les arts du dessin étant traités désormais comme une branche de la biologie. Le problème de l'évolution de l'art y est impliqué.

M. Haddon rappelle, à ce sujet, une expérience très curieuse. Le général Pitt-Rivers donna un jour à copier à une personne un certain

nombre de dessins; il confia ensuite les copies faites à une deuxième personne, et enfin les copies de ces copies à une troisième. M. H. Balfour a répété ce genre d'épreuves, et il est advenu que son dessin original, qui représentait un colimaçon rampant sur une branche, a fini, en se transformant dans les copies successives, par figurer un oiseau, dont les cornes du colimaçon formaient la queue bifide.

Par malheur, écrit M. Haddon, nous ne sommes pas en état, le plus souvent, d'affirmer d'une façon péremptoire que tel ou tel dessin se relie « génétiquement » à un autre. « Nous rencontrons en paléontologie la même difficulté; mais l'impossibilité d'une preuve décisive n'affaiblit pas une forte présomption en sa faveur. Ainsi encore la zoologie nous met en présence d'un autre fait qui a son analogue dans l'art, c'est-à-dire la coexistence de types primitifs, intermédiaires et ultimes. Il n'est pas toujours aisé d'indiquer les raisons pourquoi telles formes devaient persister et telles autres disparaître; et cela ne constitue pas toutefois un argument contre la réalité de l'évolution qui a eu lieu. Si, parmi les peuples sauvages, nous trouvons un nombre surprenant de stages intermédiaires, l'explication en est sous notre main. Un modèle original a toujours précédé, et tous les stages dans l'évolution d'un dessin sont décoratifs; ils sont tous « aptes » à survivre, et la plupart peuvent persister indéfiniment. Dans le monde animal, de faibles changements dans le milieu peuvent produire des effets importants sur les organismes, et la plus grande merveille n'est pas que le type change, mais qu'il persiste. Il arrive, en zoologie, que les animaux les plus complexes, ou peut-être plutôt les membres les plus complexes d'un groupe, varient plus que les plus simples. Il serait intéressant de montrer si la même chose arrive pour les dessins. J'incline à penser qu'on trouverait que c'est généralement le cas. La variation augmente avec le nombre des matériaux capables de varier. Reste à déterminer la direction des variations. »

Or, ajoute M. Haddon, le développement se marque par une tendance générale, soit vers la complication, soit vers la simplification. En d'autres termes, il peut y avoir : 1° évolution par spécialisation croissante; 2° dégénération; 3° sélection, impliquant des éliminations partielles et la spécialisation des détails choisis. On devine comment il est possible de poursuivre cette comparaison entre les événements artistiques et les événements biologiques.

Je signalerai encore quelques bonnes pages sur la distribution géographique des animaux et des dessins. Il est à peine besoin d'ajouter que des études comme celles de M. Haddon, exactes et consciencieuses, jetteront à la fois une vive lumière sur l'histoire de l'art et ses rapports avec la race ou le milieu, et sur de graves problèmes sociologiques pour lesquels les monuments de l'art primitif restent sans doute la plus sûre information.

Des planches et de nombreuses figures intercalées dans le texte prêtent à ce volume un nouvel intérêt. L. A.

REVUE DES PÉRIODIQUES ÉTRANGERS

Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche Philosophie.

XVII Jahrgang. Hefte 1, 2, 3, 4. Jahrgang XVIII. Hefte 1, 2, 3, 4.

A. Riehl. *Ueber den Begriff der Wissenschaft bei Galilei.*

Galilée a eu le mérite d'avoir le premier appliqué l'arithmétique aux phénomènes du monde extérieur. L'induction à elle seule ne suffit pas à nous donner une connaissance parfaite. La méthode de Galilée est avant tout une méthode analytique, « metodo resolutivo », qui des phénomènes déduit les lois. Elle précède la méthode synthétique, « metodo compositivo », qui explique les phénomènes par les lois. Compléter l'explication causale au sens étroit du mot en lui donnant une base logique et mathématique, tel est pour Galilée l'objet de la science, tel est le progrès que lui doit la science théorique de la nature. Mais, à côté de l'analyse mathématique, Galilée place l'analyse psychologique, à côté des sciences physiques se développent les sciences de l'esprit. Chacun de ces groupes a ses avantages qui lui sont propres et qu'on ne retrouve pas dans les autres : les sciences naturelles l'emportent par la précision quantitative de leur objet, par la possibilité de vérifier la justesse de leurs hypothèses par la mesure ; les sciences de l'esprit, au contraire, supposent non seulement l'immédiateté, mais encore une plus profonde importance de leur objet. Aussi dans une certaine mesure, c'est seulement dans leur domaine que l'observation des causes s'ajoute à la construction des lois.

H. Cornelius. *Ueber Verschmelzung und Analyse.* — L'auteur étudie l'analyse et la synthèse dans le domaine visuel ; il passe ensuite à différentes considérations complémentaires qui le conduisent à l'examen de l'analyse et de la synthèse dans l'ensemble de la conscience.

Chr. Ehrenfels. — *Werththeorie und Ethik.* M. Ehrenfels étudie dans cet article le concept de valeur qu'il s'efforce de faire sortir de l'utilité. Il établit les deux propositions suivantes : l'utilité d'un objet est toujours la mesure de l'estimation de sa valeur; ce n'est pas toutefois l'utilité tout entière que nous procure en fait cet objet, mais uniquement cette partie de son utilité qui est en question dans l'action présente. La valeur des biens est proportionnelle à leur utilité limitative (*Grenznutzen*). L'auteur étudie ensuite plus spécialement ces concepts de valeur et d'utilité. L'utilité, c'est la faculté de satisfaire un besoin, même lorsqu'il n'est pas en acte, ou plus simplement,

c'est la faculté de produire un acheminement vers le bonheur. La valeur est le rapport faussement objectivé par le langage qu'a une chose avec un désir humain qui se porte vers elle. Pour rattacher cette définition à celle de l'utilité, il faut d'abord répondre aux deux questions suivantes : 1° quelles sont les conditions qui donnent la mesure pour former des valeurs personnelles? 2° quelles conditions déterminent la grandeur des valeurs d'action, là où le but dernier du désir n'est pas de réaliser un bonheur personnel, mais d'autres valeurs personnelles? Pour la première question, M. Ehrenfels trouve que la mesure de la grandeur de la valeur personnelle, c'est l'intensité du désir correspondant; celle-ci de son côté est déterminée par la grandeur de la production relative de bonheur à laquelle notre désir nous fait participer. Pour la seconde, que nous apprécions toujours les objets comme valeur d'action, dans la mesure où nous croyons cette valeur propre subordonnée à leur existence. En d'autres termes, la grandeur de la valeur d'action des objets est proportionnelle à l'utilité limitée qui leur est attribuée. L'auteur énumère ensuite les modifications usuelles du concept de valeur dans la langue et dans la science et passe à l'examen des valeurs négatives et du dommage.

PETZOLDT. *Einiges zur Grundlegung der Sittenlehre* (1er article). — L'auteur expose la théorie que M. Staudinger a énoncée dans son ouvrage sur la loi morale et la critique.

P. BARTH. *Kritik der Grundanschauungen der Sociologie H. Spencer's.* — M. Barth examine les deux questions suivantes : 1° Spencer a-t-il montré toutes les ressemblances qu'il y a entre l'organisme animal et l'organisme social et en a-t-il tiré toutes les conséquences? — 2° Spencer en a-t-il vu toutes les différences et en a-t-il tiré toutes les conséquences nécessaires? — M. Barth répond à la première question que Spencer laisse de côté plusieurs éléments qui prêtent à une comparaison entre les deux domaines dont il traite : il est insuffisant pour ce qui a trait à la ressemblance de structure; il néglige l'éducation qui est le moyen de propagation intellectuelle de la société; il laisse en outre de côté toute une moitié des fonctions du système nerveux, celles par lesquelles il sert à la conservation de l'action exercée par les sensations, ce qui correspond au contenu général de la conscience sociale.

Pour la seconde question, Spencer ne mentionne pas cette différence qu'un organisme animal conserve sa constitution, tandis qu'un organisme social peut la changer. Toute la seconde moitié du développement social qui est dominé par la pensée consciente et active manque dans l'exposition de Spencer. La détermination de l'accroissement de la société, de son extension, des relations de ses organes les uns avec les autres d'après des principes conscients, la formation d'un idéal qui dépasse la nature et en conséquence l'élévation de l'individu à l'être social, toute l'importance de ces différents éléments n'a pas été vue par Spencer. Il n'a donné pour la société que la socio-

logie de l'état de nature sociale, mais non pas celle de l'état de civilisation.

CHR. EHRENFELS. *Werththeorie und Ethik.* (Suite.) — L'auteur traite ici des caractères essentiels du mouvement de la valeur, et il entend par là toute modification possible des valeurs humaines. Il passe en revue et groupe toutes les causes des mouvements de valeur qui, en fait, s'accomplissent et expose ensuite les lois de ces changements, autant que ce la est possible dans un domaine encore si inconnu.

TH. ACHELIS. *Die psychologische Bedeutung der Ethnologie.* — L'ethnologie a une importance toute particulière pour la psychologie, la théorie de la connaissance et la morale. En psychologie, elle nous apprend à comprendre, à l'aide des divers degrés d'organisation humaine, l'histoire du développement de notre moi, de notre propre conscience, qui jusqu'à présent a été l'objet de notre admi ration et que nous considérions comme un présent que Dieu nous a fait à notre berceau. Le critérium de la psychologie individuelle se trouve naturellement dans la perspective « sociopsychologique », qui seule est valable et qui remplace le moi supranaturel et omnipotent que le monde se crée de lui-même par la chaine de la vie sociale qui nous est donnée par l'expérience. — Pour la théorie de la connaissance, l'ethnologie confirme la vérité de l'axiome de Leibniz : *nihil est in intellectu quod non fuerit prius in sensu, nisi ipse intellectus.* — Elle est une partie essentielle de la morale, l'âme humaine étant un miroir de l'univers.

FR. HITSCHMANN. — *Der Blinde und die Kunst.* L'auteur étudie les goûts des aveugles en art et surtout en poésie. Pour ce qui est du domaine psychique dans la poésie, pour les passions et les caractères, on peut dire de l'aveugle que la mobilité de ses sentiments lui fait saisir l'esprit sous ses formes les plus fugitives. Pour ce qui est de la poésie descriptive, l'aveugle doit réaliser une substitution de représentations; de là naturellement une moindre action. Aussi l'aveugle excelle-t-il dans la poésie lyrique; il a une préférence marquée pour le drame, car les sensations auditives viennent fortifier l'illusion et la produire quand elle n'existe pas. Du reste l'aveugle possède à un très haut degré le sens du rythme.

CHR. EHRENFELS. *Werththeorie und Ethik.* (Suite.) — Pour rattacher la morale à la théorie de la valeur, M. Ehrenfels commence par distinguer parmi les phénomènes moraux ceux qui sont sociaux et ceux qui sont individuels et se demande quelle en est l'essence. Pour les phénomènes sociaux, il faut attribuer une valeur morale à ce qui est propre à justifier les sentiments d'amour et de haine qu'inspirent les individus à qui l'on accorde les attributs qui sont l'objet de l'estimation. Pour les individus, la valeur morale appartient à ce qui développe les sentiments de paix mystique, de confiance en face de la mort et du mal. La conscience morale (*Gewissen*) juge la tendance avantageuse ou non pour notre bien mystique qu'

accomplir certains actes dans certains états déterminés; la sanction morale est l'estimation par la conscience morale d'états ou d'actes psychiques déterminés. Plus la moralité est développée, plus on attribue de valeur morale aux dispositions générales du sentiment plutôt qu'aux intentions et aux fins particulières. La morale se distingue de la loi et des mœurs (*Sitten*); elle juge des sentiments; la loi ne juge que les actes; les estimations faites au point de vue des mœurs se distinguent d'autre part des évaluations morales en ce que : 1° elles estiment bons ou mauvais les objets non pas d'une manière absolue, comme valeurs ou non-valeurs personnelles, mais plus généralement comme valeurs ou non-valeurs d'action, et 2° en ce que les objets estimés n'apparaissent pas en eux-mêmes comme étant déjà les attributs d'une personnalité. L'auteur se demande ensuite quelles sont parmi les dispositions de sentiment celles qui sont morales et immorales. Il accorde une valeur toute spéciale à l'amour pour les êtres animés ou que l'on considère comme tels et à ses dérivés, la pitié, la compassion.

Le quatrième article est consacré aux effets de l'évaluation morale; l'auteur constate des effets sur la position sociale de l'individu, une tendance à provoquer le développement des objets qui donnent lieu à un jugement favorable et à arrêter celui de ceux qui provoquent une appréciation défavorable. L'évaluation morale influe en outre sur l'intelligence; elle pousse à la connaissance et d'autre part le désir très accentué chez la plupart des hommes de pouvoir se reconnaître une haute valeur morale produit dans le jugement une certaine préoccupation (*Befangenheit*) qui rend souvent inutile la connaissance des éléments moraux, bien que ce même intérêt se trouve puissamment excité. L'auteur examine ensuite comment se constitue la valeur morale et recherche la loi de ses variations; il cherche à introduire en morale un principe analogue à celui de l'utilité finale en économie politique.

N. Swereff. *Zur Frage über die Freiheit des Willens.* — Les définitions ordinaires de la liberté l'opposent à la nécessité, mais on ne sait pas tirer parti de cette opposition; on semble croire que le concept de nécessité est clair par lui-même. En réalité, on ne peut opposer à la nécessité ou à la causalité ni la liberté en général ni la liberté de la volonté en particulier, car ce sont des concepts qui n'ont rien de commun entre eux et qui sont aussi incommensurables que les concepts de poids et de couleur. Le concept de liberté est subjectif; il est donc de l'expérience interne, ne servant à définir que des états internes. Le concept de nécessité est objectif; il nous sert à mesurer les relations réciproques des phénomènes dans le temps et nous ne l'appliquons au monde interne que lorsque nous le considérons au point de vue de la consécution des phénomènes de la vie de l'âme. Liberté et nécessité sont des termes différents et non pas des termes contradictoires.

E. WACHLER. *Zur Kritik der historischen Methode.* — La personnalité de l'historien donne aux faits une couleur particulière, de sorte que si la science se propose de fixer d'une manière précise le processus causal, il est bien difficile de considérer l'histoire comme une science; elle est avant tout un art.

R. WILLY. *Das erkenntnisstheoretische Ich und der natürliche Weltbegriff.* — Nous avons ici un examen de la doctrine exposée par M. Schuppe dans la lettre ouverte à M. R. Avenarius. L'auteur se propose d'établir le point suivant : Ce que l'on appelle moi (*das Ich-Bezeichnete*), le moi scientifique, en quelque sorte, abstrait, n'est pas autre chose que l'individu humain lui-même, à condition que nous tenions compte de nos relations spéciales avec les autres hommes et, d'une manière générale, avec ce qui nous entoure, et, dans la mesure où nous nous connaissons comme composés d'éléments multiples, des rapports réciproques de ces divers éléments.

CHR. EHRENFELS. *Werththeorie, etc.* (5e article, Appendice.) — Critique de la théorie de Franz Brentano; l'auteur montre la parenté de sa propre doctrine avec l'utilitarisme.

N. SWEREFF. *Zur Frage über die Freiheit des Willens.* (2e article; fin.)— M. Swereff recherche ici quel est le contenu réel du concept de liberté de la volonté. La question de notre liberté interne revient à celle de la position et de l'importance de l'entendement en tant que motif de nos actes. Le libre choix entre deux actes consiste à préférer l'un d'eux en vertu d'un motif conscient; il n'exclut donc pas la législation de la raison, il la suppose.

R. AVENARIUS. *Bemerkungen zum Begriff des Gegenstandes der Psychologie.* (1er article.) — L'auteur veut montrer la place de sa théorie de la critique de l'expérience pure dans l'histoire de la psychologie. Dans le développement du concept de l'objet de la psychologie, il distingue trois phases : 1° la phase de l'empirisme naïf où l'âme est considérée à la fois comme objet de la psychologie et comme objet de l'expérience; elle est alors principe substantiel de la vie, du mouvement, de la sensation, et elle est réellement séparable du corps; 2° la phase de la critique naïve ou la psychologie sans âme. Ce sont alors ou bien les fonctions, les faits, les états, les phénomènes psychiques (ici le mot psychique a un sens tout conventionnel), qui sont l'objet de la psychologie, ou bien ce sont les états, les phénomènes de conscience, et la conscience n'est que la somme de toutes les représentations réelles ou simultanément présentes, ou bien ce qui est intérieur, les faits du sens interne, les états internes du cerveau; 3° la phase « empirico-critique ». Dans cette dernière phase l'auteur considère d'abord l'objet de la psychologie sous l'influence de l' « introjection », et montre que cette hypothèse de l' « introjection » comporte une erreur dans la détermination de l'objet de la psychologie Les données de la psychologie expriment toujours la relation du sujet avec ce qui l'entoure. Elles ne sont jamais des faits purement subjectifs.

W. Jerusalem. *Glaube und Urtheil.* — D'après M. Jerusalem, le jugement ne consiste pas seulement dans le fait d'être affecté par des représentations. Juger, c'est façonner et organiser. Nous n'avons rien ajouté au contenu de la représentation, mais nous l'avons achevé dans une certaine mesure, nous lui avons donné une forme conforme (*gemäss*) à notre conscience et nous nous le sommes ainsi approprié. Par le jugement l'homme fait du contenu donné sa propriété intellectuelle en le façonnant comme ses propres actes de volonté et en l'objectivant en même temps parce qu'il le considère comme l'activité ou l'état d'une chose. L'objectivation que comporte le jugement spontané et naïf implique déjà la croyance que le centre de force enfermé dans le sujet (*Subjectswort*) existe objectivement. La vérité d'un jugement est un rapport entre l'acte du jugement et l'objet du jugement. Nous désignons ce rapport non comme un accord (*Uebereinstimmung*), mais comme une correspondance (*Entsprechen*). Le concept de vérité résulte de la réflexion sur ce rapport, et cette réflexion n'est possible que si nous avons fait l'expérience de l'erreur. En un mot l'auteur fait consister l'essence du jugement dans l'activité même du sujet : c'est un retour à la théorie stoïcienne de l'assentiment.

J. Petzoldt. *Einiges zur Grundlegung der Sittenlehre.* (3e article ; fin.) — Il s'agit ici de montrer l'importance de la loi de stabilité dans le domaine intellectuel et moral. Le but de l'homme est de réaliser un état stable. L'auteur a voulu, dans ces trois articles, fonder une morale indépendante, non seulement de toute métaphysique, mais aussi de toute conception générale antimétaphysique du devenir naturel, c'est-à-dire de toute conception théorique du monde.

H. Rickert. *Zur Theorie der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung.* — L'auteur recherche quelle est la valeur du concept au point de vue logique, c'est-à-dire comme élément de notre pensée dirigée vers la vérité scientifique. Le concept donne à la réalité intuitive une forme grâce à laquelle il peut parvenir à notre connaissance. Vaincre la multiplicité intuitive et extensive des choses pour arriver à une connaissance scientifique du monde corporel, telle est la fonction du concept. Le premier stade de la formation du concept, c'est l'emploi dans un but scientifique de significations verbales (*Wortbedeutengen*) produites involontairement. Pour devenir des concepts parfaits ces significations verbales sont soumises à un travail logique. Elles possèdent en effet la généralité dans la précision ; leur contenu sera toujours une multiplicité intuitive. Il faut le déterminer davantage. Nous arrivons ainsi au deuxième stade de la formation du concept. Il ne peut être réalisé que par une série de propositions explicatives. Il résulte de là une image qui, psychologiquement, se distingue de la signification verbale, mais qui, au point de vue logique, doit porter le nom de concept aussi bien que la signification verbale indéterminée appliquée à des buts scientifiques, car elle n'est au fond qu'un degré supérieur de la première fonction du concept.

Le troisième et dernier stade consiste à établir entre les éléments du concept des connexions nécessaires et universelles; le concept doit avoir une valeur inconditionnellement universelle. Les trois stades ne diffèrent pas en principe, mais en degré.

A. MARTY. *Ueber subjektlose Sätze und das Verhältniss der Grammatik zu Logik und Psychologie.* — Polémique contre Sigwart. Exposé des théories de Hermann Paul et de Schuppe sur les propositions impersonnelles.

TH. ACHELIS. *Zur buddistischen Psychologie.* — L'article est consacré à la démonstration de cette idée, qu'au sein de toute la fantaisie d'une spéculation qui n'est soumise à aucune règle, il se trouve certains moments essentiels qui ont exercé une influence incontestable sur l'histoire de la philosophie occidentale.

R. AVENARIUS. *Bemerkung zum Begriff des Gegenstandes der Psychologie.* (2e article.) — L'auteur traite de l'objet de la psychologie délivrée de « l'introjection ». L'objet de la psychologie est tout expérience, en tant qu'on la comprend dans le sens où elle est une expérience, en tant que dépendante de l'individu pour qui elle est une expérience. En d'autres termes, l'objet de la psychologie est l'expérience en général en tant que dépendante du système C., c'est-à-dire du système nerveux central de l'individu.

A. MARTY. *Ueber subjectlose Sätze, etc.* — Critique des théories de Puls, d'Erdmann et de Wundt sur la théorie des verbes impersonnels. Exposé critique des idées de Sigwart et de B. Erdmann sur la nature de la proposition d'existence (*Existentialsatz*).

Archiv für systematische Philosophie.

Band I. Heft 3.

P. NATORP. *Grundlinien einer Theorie der Willensbildung.*

L'auteur étudie l'importance sociale et individuelle du moral (*das Sittliche*). Il y a dans le monde de l'expérience un monde de la volonté qui a la même extension et une base également objective, car toute expérience fournit la matière à laquelle la volonté imprime son caractère particulier, tout objet d'expérience devient objet de volonté (*Willensobjekt*).

Mais le moral ainsi compris est supra-individuel : le bien entendu absolument, sans limitation, ne peut valoir seulement pour un sujet empirique particulier. Lorsqu'il s'agit du contenu du devoir (*Sollen*), le « je dois » a pour fondement le « cela doit « (*es soll*), le bien de la personne a pour base le bien de la chose, mais la réciproque de cette proposition n'est pas vraie. Lorsque l'on dit que la moralité est purement individuelle, il faut entendre par là que le bien doit être voulu librement par l'individu. La volonté morale ne se soumet qu'à la loi qu'elle se donne. Mais il s'agit ici du contenu de la loi et non pas du législateur, et la forme de la loi elle-même donne au contenu un

caractère objectif et par là supra-individuel. Le moral par nature est du ressort de la communauté (*Gemeinschaftsache*) et non pas de l'individu (*Privatsache*). Aussi le bien doit-il être voulu comme une chose commune, c'est-à-dire il faut le vouloir pour la communauté; la conscience morale est essentiellement une conscience sociale. On devrait donc étudier d'abord la moralité concrète (das concret Sittliche) sous sa forme sociale pour en faire ensuite l'application à l'individu. Mais à un autre point de vue, il est plus exact de partir de l'individu : car la relation de la moralité concrète à l'individualité en général appartient nécessairement à notre sujet, et cette étude présente un plus haut degré d'abstraction que celle du moral sous sa forme sociale. L'individualité est plus générale que la communauté des individus; le devoir moral particulier des individus est plus concret que le devoir de la société.

M. Natorp en arrive ainsi à une théorie des vertus cardinales : il met en première ligne la vérité, condition de toutes les autres vertus, car elle est la vertu de la conscience psychologique (Bewusstsein). Elle représente ce que les anciens appelaient la sagesse, la science, la prudence (σοφία, ἐπιστήμη, φρόνησις). Elle se montre dans la réflexion critique et l'action de la volonté sur la vie interne personnelle; elle se montre également dans toute action dirigée vers les objets, que ce soit une simple connaissance ou un fait d'ordre pratique.

Vient ensuite la force morale, que l'on appelle ordinairement le courage (ἀνδρεία, *virtus*); il ne faut pas la confondre avec l'énergie de la volonté en général; mettant en jeu les forces de la volonté vers un but quelconque déjà supposé, elle est tout aussi bien mauvaise que bonne; mais comme force première, concentrant la volonté sur un but immuable et ramenant ainsi toute son énergie à l'unité, elle tend nécessairement à la moralité. La troisième vertu cardinale est la pureté ou l'ordre moral de la vie instinctive (*Triebleben*). Elle pose comme condition préalable la certitude de la subordination de l'instinct naturel et ensuite l'application de l'instinct selon sa destination réelle, naturelle ou morale et non pas en dehors de cette destination. Enfin, en quatrième lieu, nous avons la justice. Cette vertu n'a pas de matière propre; elle pose l'égalité d'autrui devant la loi morale. Cette idée de l'égalité morale est indissolublement liée à la volonté péremptoire d'une société morale; elle ne peut pas exister là où n'existe pas déjà une certaine société. Mais si la justice est éminemment une vertu sociale, quelle relation aura-t-elle avec l'amour? On ne peut concevoir entre eux une opposition inconciliable, car l'amour est déjà la volonté de la société dans son sens le plus profond, dans son sens moral; un tel amour est déjà la justice. Ce qui distingue ces deux concepts, c'est qu'à celui d'amour est attaché un élément de sentiment, tandis que la justice semble froide et impartiale. Mais c'est là une conception étroite; l'amour doit s'élever à la moralité et la justice s'abaisser jusqu'au sentiment pour le purifier. Mais, malgré cela, on aurait tort de

désigner la vertu sociale par exemple du nom d'amour, car ce mot peut s'entendre autrement que dans un sens moral.

MEINONG. *Ueber Werthaltung und Wert.* — Exposé des idées énoncées par l'auteur dans un ouvrage antérieur et réfutation des objections soulevées contre elles par M. Chr. von Ehrenfels.

J. MONRAD. *Ueber der psychologischen Ursprung der Poesie und Kunst.* — L'auteur développe la théorie d'Aristote. Il étudie le concept d'imitation et distingue l'imitation chez l'homme et chez l'animal. Chez ce dernier elle n'est qu'un réflexe: chez l'homme elle est non seulement passive, mais aussi active; elle ne répète pas seulement des mouvements, elle copie des objets. L'homme n'est pas un appareil photographique et l'imitation extérieure n'est pas un cliché d'un objet ou d'un mouvement extérieur, mais une expression, une objectivation d'une image interne subjective provoquée par une impression ressentie. Dans toute intuition artistique, il y a un élément subjectif que l'on peut remarquer d'abord dans le choix de l'objet (objet beau), puis dans la conception et l'idée que l'on en a : l'attention retient cet objet sous nos yeux et permet d'en retrancher tout ce qu'il y a de contingent. A l'attention nous devons joindre l'effort pour objectiver. Cette tendance à objectiver les images internes a deux raisons : c'est d'abord que, par cette objectivation, l'image interne se fixe et se détermine; ensuite, c'est le moyen nécessaire pour communiquer l'image interne aux autres hommes. En fait tout homme, à proprement parler, est de naissance artiste et poète. Pourtant les artistes, c'est-à-dire les créateurs de chefs-d'œuvre sont une faible minorité. Mais ceux qui ne sont pas artistes à ce haut degré prennent plaisir à contempler les chefs-d'œuvre des autres et cela non seulement, comme le veut Aristote, parce que nous apprenons ou reconnaissons dans la personne représentée une personne connue, mais aussi parce que l'œuvre d'art est une forme librement produite par l'esprit et portant çà et là la trace même de l'esprit. Tout homme étant en quelque sorte un fragment d'artiste commence déjà spontanément, en se formant une image des objets extérieurs, l'œuvre que l'artiste achève. Il ne faut donc pas s'étonner de le voir se réjouir, lorsqu'il contemple dans une pleine lumière l'image que, dans son esprit, il n'entrevoyait que vaguement.

ALLEN VANNERUS. *Zur Kritik des Seelenbegriffs.* — L'article consiste en un certain nombre de remarques sur la psychologie de Wundt. L'auteur aboutit aux conclusions suivantes : « La vie de l'âme doit être considérée comme un tout unique, réellement indivis. C'est faire une hypothèse inutile et par conséquent illégitime, d'admettre que derrière ce tout se trouve une substance qui en est le support. La vie actuelle de l'âme n'est pas autre chose qu'un certain nombre de réprésentations, de sentiments, de volitions données en même temps qu'une certaine activité fondamentale, condition de ces fonctions et les dépassant, le tout étant rattaché cependant à une unité réelle par un facteur qui consiste essentiellement dans le moi abstrait

ou l'aperception transcendentale, facteur qui, du point de vue empirique, psychologique, doit être, suivant l'expression de Wundt, déterminé comme l'un des côtés de l'élément substantiel psycho-physique. »

MARTINAK. *Die Logik John Locke's*. Halle a. S. Max Niemeyer, 1894.

Locke définit la logique la science des signes dont l'esprit humain se sert pour saisir les choses et d'autre part pour communiquer sa science à autrui. Elle est par conséquent la science des idées et des mots. Elle a un triple objet : 1° les idées comme signes des choses et les mots comme signes des idées ; — 2° le jugement dont les représentations sont les éléments indispensables ; — 3° les moyens et procédés qui nous servent à l'acquisition de la connaissance. De là les trois divisions de l'ouvrage de M. Martinak : 1° Théorie des représentations ou idées. — 2° Théorie du jugement dans le sens le plus large. — 3° Théorie des méthodes.

I. Ce qu'il y a d'important dans la théorie des représentations chez Locke, c'est, dit M. Martinak, qu'il sépare avec beaucoup de pénétration l'idée de la chose et du mot, c'est qu'il fait du contenu de la pensée l'objet d'une recherche approfondie et bâtit là-dessus son système des représentations; c'est aussi qu'il cherche toujours la relation de l'idée en tant qu'image avec son type et par là arrive à trouver que nous avons aussi bien des concepts empiriques que des concepts intellectuels; les premiers sont les ἔκτυπα, les seconds les archétypes; c'est que, pour ces derniers, la valeur logique est la seule pierre de touche tandis que pour les premiers l'expérience, en vertu du principe de causalité, nous garantit la valeur de notre connaissance. Mais en même temps, Locke n'oublie pas que pour les concepts de substance obtenus empiriquement, on ne doit pas demander, comme pour les concepts intellectuels, l'explication de l'essence du concept par le concept lui-même.

II. Pour Locke, l'essence du jugement n'est pas d'unir ou de séparer les concepts, mais c'est la croyance qui s'exprime dans l'affirmation ou la négation et pour laquelle unir ou séparer n'est qu'une image. Le jugement se justifie objectivement, quand à l'affirmation subjective se joint le fait objectif de l'accord des idées. Cet accord est fortifié, lorsqu'il est perçu, par la légitimation subjective de l'expérience. Locke distingue deux classes de jugements : les jugements d'existence et les jugements de relation; c'est déjà la distinction que Hume fera plus tard. Les jugements d'existence correspondent à la vraie science, celle qui nous donne une attitude pleinement intuitive; les seconds à une science empirique, sensitive. Les premiers sont soumis au seul principe d'identité; les seconds sont l'application du principe empirique de causalité.

M. Martinak montre dans Locke l'origine de la distinction entre les jugements synthétiques et analytiques, à *posteriori* et à *priori*, et il juge ainsi sa théorie du raisonnement : « Nous pouvons dire que, malgré des défauts logiques, indéniables, malgré l'inutilité de cer-

taines parties, son mérite capital consiste dans la description psychologique du raisonnement. L'idée de Locke, idée toujours reprise, que nous voyons l'accord d'abord dans les prémisses, puis dans la conclusion, est toujours de la plus grande importance malgré son apparente simplicité et les observations récentes nous ramènent peu à peu au point où, raisonnablement, on aurait dû rester : l'évidence que l'on a cherchée dans une dépendance de la conclusion à l'égard des prémisses, dans la relation d'incompatibilité entre les prémisses et la conclusion, et ailleurs, on la transporte en somme à nouveau à la conclusion à laquelle seule elle appartient.

III. Sur la méthodologie de Locke, M. Martinak aboutit à cette conclusion : « Pour la méthode de la connaissance, comme auparavant pour la théorie de la science, Locke établit avec une grande pénétration la séparation des deux domaines essentiels de notre connaissance, la connaissance déductive à priori et la connaissance empirique inductive. Si l'on se dit que dans, le détail, les méthodes scientifiques n'avaient guère été étudiées d'une manière consciente et logique, si l'on réfléchit que Locke savait fort peu de chose à cet égard, on doit reconnaitre qu'il a nettement aperçu le point essentiel et qu'il l'a traité d'une manière sûre. »

HERMANN SCHWARZ. *Was will der kritische Realismus.*

M. Schwarz nous donne une réponse au professeur Martins, de Bonn, une sorte d'appendice, de complément à son principal ouvrage, le Problème de la Perception (*das Wahrnehmungsproblem*). D'après l'auteur, la valeur propre du réalisme critique est la suivante. L'idéalisme a attiré l'attention sur toute une série de questions qui avaient été négligées et qui, une fois posées, sont définitivement entrées dans le domaine de la recherche scientifique. De même, le réalisme critique donne des points de vue qui, comme principes de découverte, servent à éclaircir des problèmes qui avaient jusqu'ici échappé aux investigations des penseurs. « En psychologie, en logique et en métaphysique, il donne une série d'impulsions nouvelles destinées à rencontrer la pensée idéaliste, unilatérale, sur laquelle s'exerce l'influence de Kant. C'est cette influence féconde dans l'étude de domaines spéciaux et non pas le succès qu'il pourrait avoir en voulant répondre à des questions sur lesquelles l'expérience historique ne nous permet aucun espoir, qui est la mesure sur laquelle on doit juger le réalisme critique. »

L. GRANDGEORGE.

Kantstudien.

N° 1, *Vaihinger*. Introduction. — *Adickes*. Des forces qui ont agi dans le développement philosophique de Kant et les deux pôles de son système. — *Vorländer*. Rapports de Göthe avec Kant dans son développement historique. — *Pinloche*. Kant et Fichte et le problème de l'éducation. — Comptes rendus. — Documents inédits : Une lettre de Kant à Reichardt. — Nouvelles éditions de Kant, etc., etc.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

TH. FUNCK-BRENTANO. *Méthode et principes des sciences naturelles : introduction à l'étude de la médecine*, in-8. Paris, Battaille.

P.-F. DE LILIENFELD. *La pathologie sociale*, in-8. Paris, Giard et Brière.

PAYOT. *De la croyance*, in-8. Paris. Alcan.

A. DE LANESSAN. *La morale des philosophes chinois*, in-12. Paris, Alcan.

NOURRISSON. *Voltaire et le voltairianisme*, in-8. Paris. Lethielleux.

G. WEILL. *L'École saint-simonienne*, in-12. Paris. Alcan.

M. A. RAFFALOVICH. *Uranisme et unisexualité*, in-8. Paris, Masson.

G. MOURET. *L'entropie : sa mesure et ses variations*, in-8. Paris, Carré.

G. DEVILLE. *Principes socialistes*, in-12. Paris, Giard et Brière.

BEAUNIS ET BINET. *L'Année psychologique* (2e année), in-8. Paris, Alcan.

F. PILLON. *L'Année philosophique* (6e année). Paris, Alcan.

A. REGNARD. *La renaissance du drame lyrique : Étude d'esthétique scientifique*, in-12. Paris, Fischbacher.

BRUNETIÈRE. *La renaissance de l'idéalisme*, in-12. Paris, Firmin-Didot (brochure).

P. JAY. *Le pessimisme wagnérien*, in-12. Paris, Fischbacher.

Dr MIRALLIÉ. *De l'aphasie sensorielle*, in-8. Paris, Steinheil.

E. DE ROBERTY. *L'Éthique. Le bien et le mal*, in-12. Paris, Alcan.

A. FOUILLÉE. *Le mouvement idéaliste et la réaction contre la science positive*, in-8. Paris, Alcan.

WEINMANN. *Wirklichkeitsstandpunkt*, in-8. Hamburg-Voss.

JERUSALEM. *Die Psychologie im Dienste der Grammatik und Interpretation*, in-8. Wien. Hölder.

P. MICHAELIS. *Die Willensfreiheit*, in-8. Berlin. Gärtner.

TUMARKIN (Anna). *Herder und Kant*, in-8. Berne. Siebert.

GOLDBECK. *Keplers Lehre von der Gravitation*, in-8. Halle, Niemeyer.

MACH. *Popular-wissenschaftliche Vorlesungen*, in-12. Leipzig, Barth.

PREYER. *Psychologie des Schreibens*, in-8. Hamburg-Leipzig, Voss.

CHRISMAN. *Paidologie : Entwurf zu einer Wissenschaft des Kindes*, in-8. Iéna, Vopelius.

G. LANSING-RAYMOND. *Rhythm and Harmony in Poetry and Music*, in-12. London, Putnam.

G. LANSING-RAYMOND. *Painting, Sculpture and Architecture : An Essay in comparative Æsthetics*, in-8. London, Putnam.

SHIELDS. *The Effect of Odours, irritant Vapours and mental Work upon the Blood flow*, in-8. Baltimore.

E. SETTI. *Il Lamarckismo nella sociologia*, in-8. Genova.

RONCORINI. *Genio e pazzia di Torquato Tasso*, in-8, Torino, Bocca.

CALDI. *La coscienza e l'io : saggio di psicologia sperimentale*, in-8. Udine, Jacob.

B. CROCE. *La critica letteraria : questioni teoriche*, in-12. Roma, Lœscher.

G. MARCHESINI. *Elementi di logica*, in-12. Firenze, Sansoni.

E. STAMPINI. *Il suicidio di Lucrezio*, in-4. Messina, d'Amico (broch.).

G. ALLIEVO. *Studi psicofisiologici*, in-4. Torino, Clausen.

TSIMBOURAKY. *Essai d'un plan de métaphysique* (2e éd.). Athènes, Constantinides.

CARLOS BAIRES. *El Pesimismo practico*, in-8. Buenos Ayres.

MM. Macmillan et Cie annoncent la publication à New-York et Londres d'un *Dictionary of Philosophy and Psychology*, sous la direction de M. BALDWIN, professeur à Princeton University (U. S. A.). Les principaux collaborateurs sont : Philosophie générale et métaphysique : Seth, Dewey. — Histoire de la philosophie : Royce. — Logique : Adamson. — Morale : Sorley. — Psychologie : Mack Cattell, Stout, Johnson, Baldwin, Titchener. — Pathologie mentale et anthropologie : Jastrow. — Biologie : Lloyd Morgan. — Bibliographie : Rand.

TABLE ANALYTIQUE DU TOME XLI

OBSERVATIONS ET DOCUMENTS

REVUES GÉNÉRALES

REVUES CRITIQUES

ANALYSES ET COMPTES RENDU

REVUE DES PÉRIODIQUES

NÉCROLOGIE

Le propriétaire-gérant : Félix Alcan.

Coulommiers. — Imp. Paul BRODARD.


Stanford University Libraries
3 6105 013 463 174



